Math.a.
241

R

8884. 1.

m̄

Mathem. A. 241.
geogr. math. phys.
R
p. 1100.

R

Ad Conventum Monacensem Ord: Erem: S. Augni:

Welt-
Oder
Erd- und Wasser-Kugel/

Sam̃t denen
Land-Charten/

Auff
Das deutlichste vorgestellt
von
Johann TITIO, D.

Leipzig/
Verlegts Georg Heinrich Fromman̄/
Buchhändler. 1684.

Verlegts Georg Heinrich Frommañ Buchh.

Aug: Simon Manes inv: & delin: Christian Romstet Sculpsit

Bayerische
Staatsbibliothek
München

D. O. M. A.

Nöthige Erinnerung.

§. 1.

WEr in der Welt nicht als ein unbekanter Mensch leben und wandeln/ ja wer die Historien/ die Autores Classicos, die Bibel oder Heilige Schrifft selber recht lesen wil/ der muß von denen Land-Charten Wissenschafft haben/ dieselbe aber kan man nicht recht erlangen/ man verstehe dann die Welt-Kugel/ Globum Terraqveũ, man kan sich aber auch hierein nicht recht finden/ wann man nicht etwas von der Him̃els-Kugel/ oder Globo Cœlesti erborget/ beyde aber kan keiner recht gebrauchen/ der nicht die Principia Geometriæ oder etwas von denen Elementis Euclidis verstehet/ also bittet immer eine Wissenschafft der andern die Hand. Euclides in lib. 1. Elementorum hat solche prima fundamenta gezeuget/ M. Daniel Schwenter hat selbige in unserer Mutter-Sprache in seinem Buche vom Feldmessen/ aus gedachtem alten Vater/ dem Euclide gar klar vorgestellet/ weil aber nicht ein ieder solche Bücher an der Hand hat/ so wil ich in diesem Tractät-

lein/so ich meinen lieben vier Söhnen Johann-Martin / Johann-Andreas / Johann-Georgen / Gottlieb-Gerhart Titiis zum besten/ bey guter Müsse/und wenn ich von andern wichtigen Geschäfften ermüdet/mich erlustigen wollen/auffgesetzt/so viel inseriren/als zu dieser Sache nöthig.

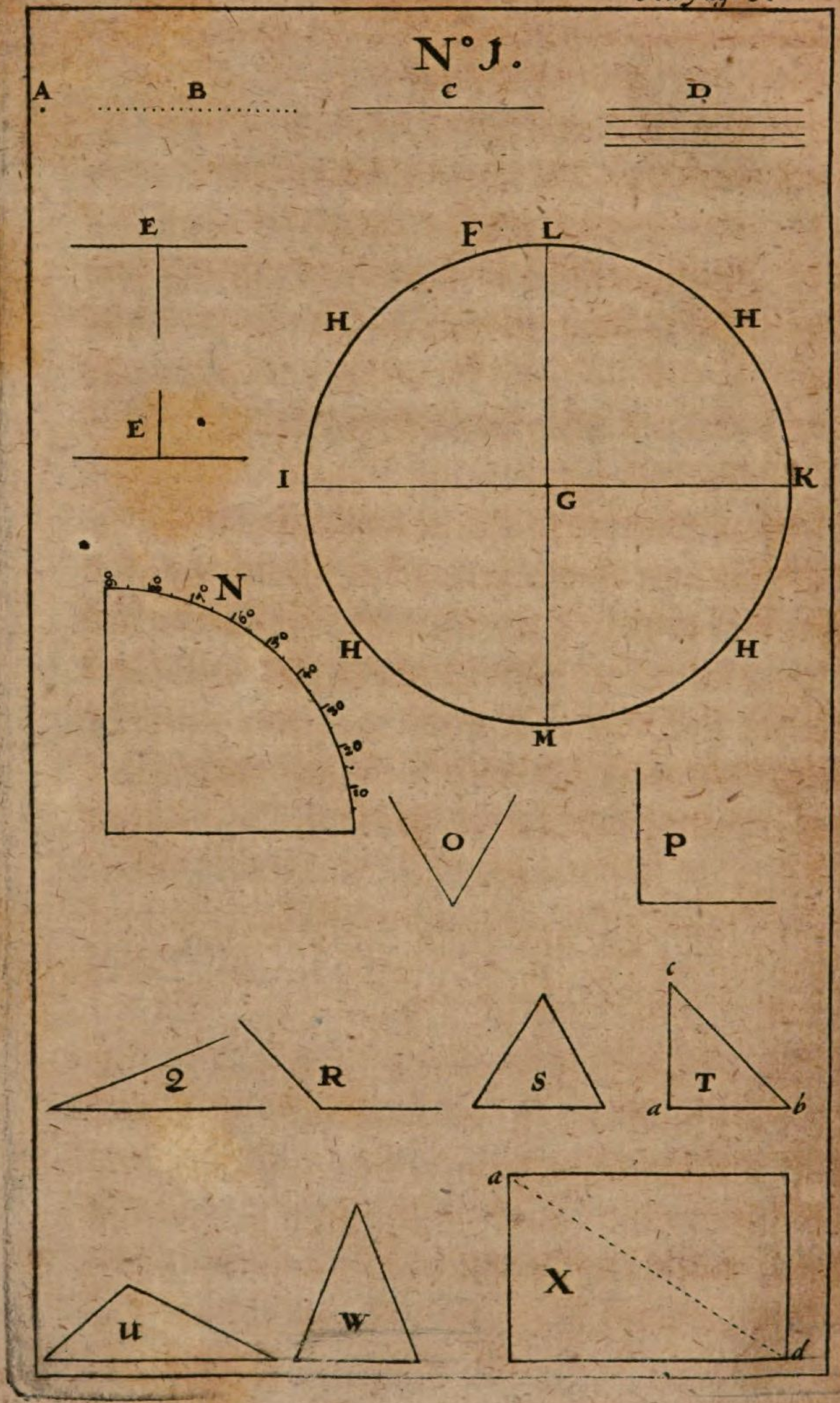
Der Globus Terraqveus, die Erde und das Meer/werden gegen dem grossen Himmel wie ein Punct gerechnet / dannhero sagen die Mathematici, Punctum est, qvod inter mortales Ense dividitur & ferro. Wann man nun eine Disciplin recht vorstellen wil / so muß man vom geringsten anfangen/ und immer höher steigen / also geschiehet es auch jetzo/ denn man muß anfangen von einem Puncto, welches doch ein geringes Werck ist.

§. 2.

Euclides spricht lib. 1. Element. Punctũ est, cujus pars nulla est. Dieses ist zumahl vor einen Knaben gar undeutlich. Ein vornehmer Patricius zu Nürnberg / Herr Georg-Philip Harsdörffer/setzet davon seine Worte/und hält des Euclidis Definition dafür/daß er ein Punctum Mathematicum beschreibe / und spricht in seiner Erqvickstunden p. 2. q. 24. also:

Viel

Ad pag: 3.



Viel besser können wir uns den Mathematischen Punct einbilden durch 2. von denen allerspitzigsten Nadeln/ welche mit ihren Spitzen einander anrühren/ und ist also dieser Punct ein unaussprechlicher Anfang und Ende aller Linien/ sondere mäßbare Länge/ Breite und Tieffe/ welche/ so bald sie erweißlich seyn/ eine Linie und keinen Punct machen.

Summa! dieser Punct bestehet in einer Einbildunge/ nur ist ietzo genug/ das PUNCTUM PHYSICUM anhero zu setzen/ das kan ich mit Augen sehen/ und ist ein Pünctlein/ so mit Kohlen/ Kreide/ Dinte oder anderer Farbe gemacht wird/ klein oder groß/ nach Gefallen/ wie in der angefügten Figur bey A. zu sehen.

§. 3.

Wann man nun dieser Puncten viel aneinander setzet/ so erwächset daraus eine Linie/ das ist nicht anders als eine Länge von einem sichtbaren Puncto zu dem andern/ wie bey B. und C. zu ersehen.

§. 4.

C. ist eine rechte gerade Linie/ die fället offte für.

§. 5.

D. sind Parallel-Linien/ wann 2.3.4. oder mehr Linien bey einander weglauffen in gleichem Spatio, und keine die andre berůhret / wie die Linien in der Musiqve, darauff man die Noten schreibet; sie werden aber nicht allein auff einer Fläche/sondern auch auff einer Růndung/als der Erd-und Himmels-Kugel gefunden.

§. 6.

E. sind LINEAE PERPENDICULARES, die eine hånget wie ein Liecht/die andre stehet wie eine Seule/dann sie haben angulos rectos, davon unten gesagt werden soll.

§. 7.

F. ist LINEA CIRCULARIS, eine rechte runde figura perfecta, ex Centro G. wie sie durch einen Hand-Circul gemacht/ der Strich H. heisset circumferentia, peripheria, oder Umbkreiß.

§. 8.

Diese Linea stellet die gantze Welt für/und ist dabey viel in acht zu nehmen/ die beyden Linien I. K. L. M. gehet durch das Centrum, und berůhren uff beyden Seiten die Circumferentz/ eine solche Linie heisset Diameter, dessen Långe kan dreymahl in Circulo gesetzt werden.

§. 9.

§. 9.

Diese beyde Diametri schneiden den Circul in 4. gleiche Theile / die werden genant QVADRANTEN, ein ieder Qvadrant wird getheilet in 90. Grad. bey N. und hält also ein ieder Circul, er sey klein oder groß / 360. Grad.

§. 10.

Nechst diesem ist zu mercken / wann 2. Linien in einem Puncto zusammen lauffen / so erwächset ein ANGULUS oder Winckel / bey O.

§. 11.

Es ist aber der Winckel Rectus, Acutus vel Obtusus. Rectꝰ ein rechter oder geschickter Winckel ist der jenige / so 90. Grad. hält / der wird mit einem Winckelhacken gemacht bey P.

Acutus, ein scharffer oder spitziger Winckel ist / der weniger als 90. Grad. hält / bey Q.

Obtusus, ein stumpffer Winckel / der da mehr als 90. Grad hält bey R.

§. 12.

Aus denen Linien uñ Angulis entstehen endlich TRIANGULA, die seynd mancherley / ich wil nur etwas anher setzen. Bey S. ist ein Triangul, der hat gleiche Seiten und gleiche Winckel / und heisset Triangulum æqviangulum, oder auch Triangulus æqvilaterus , oder

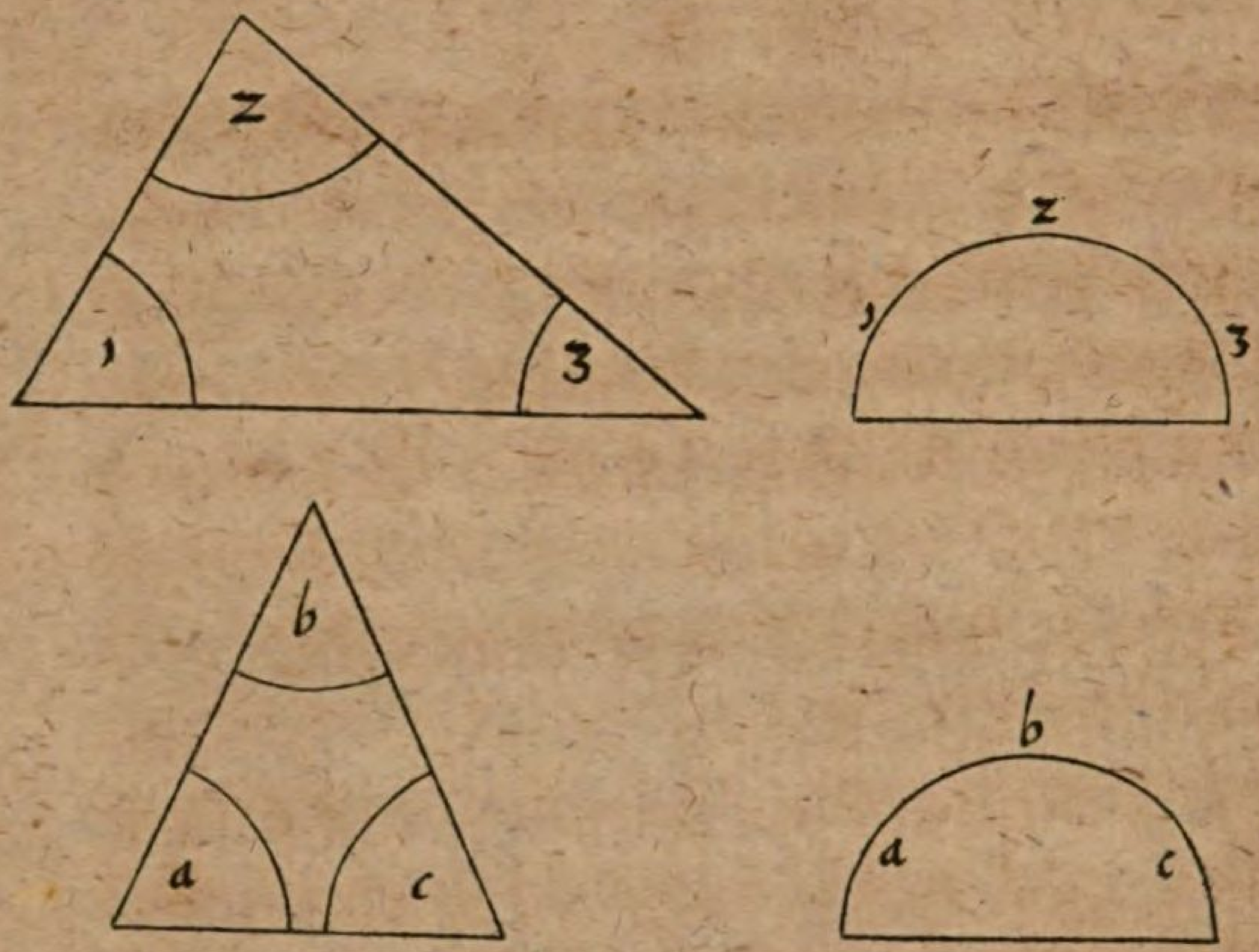
Rectilineus, die unterste Linie heisset Basis, die andern beyde latera vel crura. Bey T. ist eine andere Art/die kömpt in dieser Sache auch vor/ und heisset Triangulum Rectangulum, ein Winckelrechter Triangul, die Linie a b heisset basis, die Linie c b hypothenusa oder subtensa, weil sie über dem rechten Winckel a. gezogen. Die Linie a. c. heisset perpendicularis oder Cathetus. Bey U. findet sich noch eine andere Art/ das wird genannt Triangulum Obtusangulum, oder Obliqvangulũ, ein stumpffer oder weitwincklicher Triangul, darinne hat der grössete Winckel mehr als 90. Grad. Bey W. ist noch ein anderer / und heisset Triangulum acutangulum, ein scharffer und spitziger Triangul, wird auch Triannulum Isosceles genannt. In allen Triangulis aber/sie seynd wie sie wollen/haben alle drey Winckel 180. Grad.

§. 13.

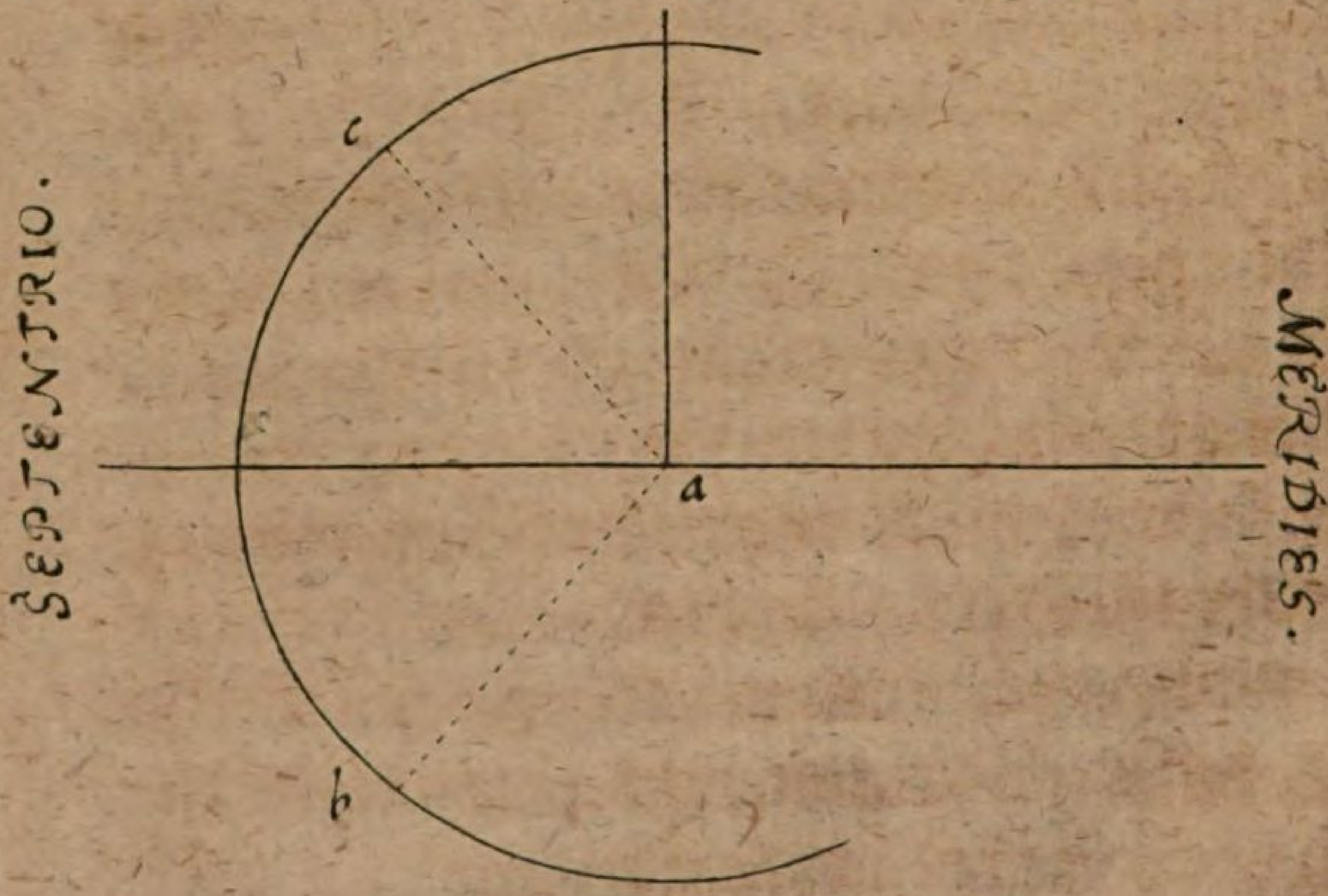
Nechst diesem muß bekandt seyn die Figura sub X. die wird genant ein Qvadratum, in solcher Form werden die Land-Charten und Sonnen-Uhren am meisten auffgerichtet/ die Seiten heissen latera, ziehet man aber eine Linie von einer Ecke zu der andern/als von a. zu d. die heisset eine Diagonal Linie.

§. 14.

Ad pag: 6.



Ad pag: 53.



§. 14.

Endlich kömmet vor superficies, das ist/ wann sie plana ist/ die Fläche eines Tisches/ eines Ackers/ einer Wiesen/ ꝛc. wann sie Gibbosa, ist es die euserste Seite an einer Kugel/ ꝛc.

MEMBRUM I.

vom Globo und dessen Circulis.

§. 1.

DAs Erste ist/ den Globum recht stellen/ da muß man nehmen einen Compaß/ und suchen/ wohin die Magnet-Nadel weiset/ weil derselbe nun zeuget die plagam Borealem, oder was nach Mitternacht lieget/ so richtet man den Globum dahin/ welches geschiehet/ wann der Compaß recht unter den Messingen Circul gesetzt/ und der Magnet so lange gerucket wird/ biß er stille stehe/ wann solches geschehen/ so stehet der Globus recht/ und dann rucket man den Messingen Circul auff die Elevationem Poli, die ist allhier zu Nordthausen 51°. $43^{\prime}$. das ist 51. Grad 43. Minuten/ und wird also die Welt recht vor uns stehen/ wie sie an sich selbst in der Lufft schwebet/ wann es müglichen wäre/ dieselbe vom Himmel anzuschauen.

§. 2.

Die Linien zu kennen/oder vielmehr die Circul.

Horizon ist der Höltzerne Circul/ darinn die schwartzen Pfosten stehen/und worinne der Globus stecket. Das Wort ist Griechisch/ und heisset so viel als ein Circul/ der die Welt in gewisse Gräntzen theilet/dann sein Ampt ist / daß er die Welt theilet in das uns sichtbare und unsichtbare Theil.

Wann ich aber spreche oder frage / was ist dann unser Horizont? So antworte ich/ unser Horizont ist der Himmel/den ich umb und umb sehen kan/so weit als mein Gesichte denselben erreichen mag/wann ich auff einem hohen Berge stünde.

§. 3.

Auff dem Höltzern Horizontal-Circul muß ich observiren etliche Sachen/ denn (1) find ich darauff die Gradus, darinn er getheilet ist derer sind 360. (2.) so finde ich darauff die XII. Himmlischen Zeichen/als:

♈. Aries.
♉. Taurus.
♊. Gemini.
♋. Cancer.

Leo.

♌. Leo.
♍. Virgo.
♎. Libra.
♏. Scorpius.
♐. { Arcitenens. oder Sagittarius. }
♑. Capricornus.
♒. Aqvarius.
♓. Piſces.

(3.) Den Alten und Neuen Calender.
(4.) Die Monate.
(5.) Die Winde / davon können ietzo die Hauptwinde in acht genommen werden/deren ſind 4. als:

Notus oder Auſter. Zuyd, das iſt/ der Mittags-Wind.
Aqvilo-Boreas, Nordwind/ /der von Mitternacht bläſet.
Eurus-Subſolanus, der Oſtwind/der vom Morgen bläſet.
Favonius oder Zephyrus } der Weſtwind / der vom Abend bläſet.

§. 4.

Nach dieſen ſo iſt ein groſſer Meſſinger Circul/

cul/der heisset MERIDIANUS, dann wann denselben die Sonne berühret / so ist es gleich im Mittage um XII. Uhr/derselbe ist auch getheilet in 360. gr. und ist sein Ampt/daß er die Welt theilt in partem Orientalem zur rechten Hand / und partem Occidentalem zu der lincken Hand. (2.) Daß er theilet die Morgen- und Abend-stunden /die Nacht in Vormitternacht und Nach-Mitternacht. (3.) Daß man den Globum daran stelle nach der Elevation eines ieden Orts.

NB.

Der erste Meridianus stehet auff dem Globo, und gehet durch das Signum ♈, und durch beyde Polos, um den Globum herum/ und gehet durch die Insul Corvo.

§. 5.

Die Poli aber seynd die beyden Spitzen/ dadurch die Axis gehet/daran die Kugel läufft.

Die Stange/ so durch beyde Polos gehet / und da herum derselbe gedreht wird/ist Axis genant/ dann wie ein Rad an der Achse herum läufft / so läufft auch der Globus an dieser Axi herum.

§. 6.

Der Polus, so gegen Mitternacht stehet / wird genant polus Arcticus oder Borealis. Der andere

dere aber/so gegen Mittage stehet/ heisset polus Antarcticus oder Australis.

§. 7.

Oben auff dem Polo Arctico stehet ein Circul und Zeiger/der die Stunden weiset/wird Circulus horarius genant.

§. 8.

In der Mitte des Globi ist ein vornehmer Circul in 360. Grad getheilet/ derer einer roth/ der ander weiß/der dritte grün ist/ dieser wird genant ÆQVATOR ab æqvando, weil er die Welt gleich in der Mitte zertheilet/ in partem Borealem, in die Nord-Seite/ oder Mitternacht-Seite; und dann in partem Australem, oder Zuyd und Mittags-Seite. Die Schiff-Leute heissen diesen Circul die Linie/ und wann sie diesen Circul berühren/ so verdirbet ihnen öffters Wasser/Brod und andere Speise/ dann daselbst ist sehr grosse Hitze.

Es wird auch dieser Circul genannt Lineam oder Circulus æqvinoctialis, dann wann ihn die Sonne berühret/ so wird Tag und Nacht in der gantzen Welt gleich/ das heisset man ein Æqvinoctium, und geschiehet im Jahre 2. mahl/ das erste kömt/ wann die Sonne in den ♈ Widder tritt/ so ereignet sich das Æqvinoctium Vernale,

nale, und bringt den Frühling. Das andere heisset Æqvinoctium autumnale, und bringet den Herbst/ wann die Sonne tritt in die ♎ Wage.

§. 9.

Vom Polo Arctico anzurechnen nach dem æqvator zu/ stehet ein runder rother Circul auff der Erdkugel / der berühret den Meridianum im 66. grad vom æqvatore hinauff / oder im 24. gr. vom polo arctico anzurechnen/und heisst circulus polaris arcticus. Ebenmässig steht unten vorm polo Antarctico ein solcher rother Circul / der den 66. Grad Meridiani berühret / und der heisset Circulus poli Antarctici. Das Wort Arcticus kömmet her von dem Griechischen Wörtlein ἄρκτος, ein Bäer/ weil er den Bäeren am Himmel berühret. Antarcticus wird genennet der polus, weil er dem Arctico entgegen stehet.

§. 10.

Weiter herunter gehet wieder ein grosser rother Circul um den Globum herum / und rühret im Meridiano den 23. Grad 30. Minuten an/ der heisset Tropicus Cancri. Das Wort Tropicus kömmt her von Græco τρέπω ich kehre um/dann wann die Sonne nun in die ♋. das

ist/

ist/ in den Krebs tritt/ so berühret sie diesen Circul/das geschiehet am 12. Junii / das ist das Solstitium æstivale. die Sonne stehet in ihrem Lauff am allerhöhesten / und gehet wieder Berg-unter. Ein ebenmässiger Circul stehet unten am Globo, der berühret den Meridianum auch im $\overset{o}{23}.\overset{I}{30}.$ und heisset Tropicus Capricorni, dann im Winter am 12. Decembr. tritt die Sonne in den Capricornum oder Steinbock/und berühret diesen Tropicum Capricorni, dann stehet sie am allerweitesten von uns/macht das Solstitium Brunale, gehet aber darauff wieder Berg-an/ und kömt allmählich zu uns herauf.

§. 11.

Nach diesem sind noch 2. Circul in acht zu nehmen/ derer einer gehet durch die beyden Solstitia um den Globum herum / und heisset Colurus Solstitialis.

Der ander geht durch die beyden æqvinoctia, und heisset Colurus æqvinoctialis; Es seynd auff dem Globo 2. dünne schwartze Circul / ihr vornehmstes Ampt bestehet darinnen/daß sie den Æqvatorem und Zodiacum in 4. Theil schneiden/und also den Frühling/Sommer/ Herbst und Winter zeigen.

§. 12.

Uber vorige so ist wohl zu mercken / daß noch ein schöner grosser Circul qver über den Globum gehet/ ist so groß und bund als der Æqvator gemacht/ der heisset Zodiacus, oder der Thier-kriesß. Er wird auch genannt die Ecclipticam, oder die Sonnen-Strasse/dann die Sonne läufft in solchem Circulo, und gehet alle Tag und Nacht/motu proprio, von Abend gegen Morgen einen Grad fort/ wird aber mit dem gantzen Himmel vom Morgen gegen Abend in 24. Stunden (der gemeinen Meynung nach) mit herumb gedrehet /und machet also den Tag und die Nacht / den Tag/wann sie über dem Horizonte läufft / die Nacht/ wann sie darunter gehet.

Er wird geheilet in 12. Theile oder Zeichen/ die heisset man Dodecatemoria, ein iedes Theil wird wieder in 30. Grad/ und also der gantze Zodiacus in 360. Grad getheilet/

Die Zeichen seynd diese:

Aries

Signa Borealia, oder gegē Mittern. stehende Zeichen.	Aries ♈. Widder.	Frühling	Zeichen.
	Taurus ♉. Stier.		
	Gemini ♊. Zwilling.		
	Cancer ♋. Krebs.	Sommer	
	Leo ♌. Löwe.		
	Virgo ♍. Jungfrau		
Signa Australia, oder gegen Mittag stehende Zeichen.	Libra ♎. Wage.	Heebst	Zeichen.
	Scorpius ♏. Scorpion.		
	Arcitenens ♐. Schütze.		
	Caper ♑. Steinbock.	Winter	
	Amphora ♒. Wasserman.		
	Pisces ♓. Fische.		

Alle solche Circul seynd eigentlich an der Himmels-Kugel/weil aber der Himmel über die Erde und Meer gehet/so seynd auch diese Circul auff der Erd-Kugel/damit man sehen kan/ wo dieses oder jenes Land unter gelegen/und wie die Sonne darüber gehet/dann die Erde stehet in solchen Circulen wie ein kleiner Punct, welchs in einer sphæra armillari, so aus lauter Bogen bestehet / am besten kan gewiesen werden.

§. 13.
Von denen Zonis.

Zonæ, heissen eingentlich Gürtel/und sind ge-

wisse Theile der Erden zwischen 2. nahmhafften Circulen eingefasset/ und gleichsam wie ein Gürtel formiret.

Es seynd aber derselben auff dem Globo Fünffe:

1. Zona torrida, die hitzige oder dürre Zona, die ist in der Mitte der Welt-Kugel/ zwischen dem Tropico Cancri, und dem Tropico Capricorni, ziehe ich dasselbe spatium an den Meridianum oder den grossen Messingen Circul / so sehe ich stracks/ daß es 47. Grad breit sey/ weil nun ein Grad in sich hält 15. Teutsche Meilweges / so ist die Zona torrida 705. Meilen breit/ und weil es in solchem spatio sehr heiß ist / so wohnen darunter mehrentheils die Mohren und schwartzen Leute.

Darunter liegt der Mitteltheil von Africa, Gvinea, Libya, Abyssina, Arabia felix, India Orientalis, Nova Gvinea, und ein grosses Theil von America.

(2.) Zona temperata Septentrionalis, die temperirte Zona gegen Mitternacht; diese ist das spatium im Globo vom Tropico Cancri anzurechnen biß an den Mitternächtigen Polar-Circul, wann ich solchen Platz an den Messingen Meridiannm ziehe / so weiset mir derselbe / daß

diese

diese Zona 43. gr. breit sey/ die thun 645. Meilen. Unter dieser Zona liegt fast gantz Europa, als Spanien / Franckreich / Teutschland / Italien/ Engeland/Schottland/ Irland. Die Niederlande/ ein gut Theil von Norwegen / Schweden/ Dennemarck / Pohlen / Moscovien; das Kleine Asia gantz/als Natolia, Græcia; Judæa s. Palæstina, Assyria, und dann ein grosser Theil des Groß-Asien, als Armenien/Persien/ ein Stücke von Indien / von der grossen Tartarie / von China oder Sina, so gehöret auch darzu das Königreich Japon, und ein grosses Stück von America Septentrionali, neben gar viel Insulen/so auff dem Globo zu finden seyn.

3. Zona temperata Australis, oder Meridionalis, das Spatium, so gegen Mittag vom Tropico Capricorni, biß auff den Circulum polarem antarcticum gehet/ wird auch genannt die temperirte Suyd-Zona, ihre Breite ist gleich den vorigen/ nehmlich 43. Grad / oder 645. Meilen. Darunter liegt ein grosser Theil Americæ, das Caput Bonæ Spei, und die unterste Spitze Africæ, &c.

4. Die Zona frigida Septentrionalis, oder die kalte Nord-Zona, ist das Spatium in Globo, so zwischen dem Nord-Polo und dessen Polar-

Circul gelegen/ ist breit 23½. grad. Darunter liegt das euserste Theil Europæ, als die Spitze von Schweden und Norwegen / die Lap- und Finnemarck/ die Lapländer / Nova Zembla, Gröenland/die Spitzberge / da der Wallfischfang ist / ein Theil der grossen Tartarie/ es ist ein unlustiger Ort/ Eiß/Schnee / Finsternüsse / weisse Bären/ Füchse/ Wölffe/ wilde Seehunde / Wallfische und solche Bourse ist daselbst zu finden/

Erigus iners illic habitant, pallorq; tremorq;
Et jejuna fames. -- -- --

3. Zona frigida Australis, oder Meridionalis, die kalte Suyd-Zona ist das Spatium vom Circulo poli antarctici biß zu dem polo antarctico. Was darunter lieget ist unbekant/ die stetigen ungeheuren Stürme / das erschreckliche brausen und toben des Meers hat verursacht/ daß sich kein Schiff dahin wagen wollen / die ersten Schiffe haben zwar/ die nach West- und Ost-Indien geschiffet/ vorgegeben / als wann sie Feuer in solchen Oertern gesehen / und dannhero schliessen wollen / als wann daselbst Leute wohneten / man findet auch in den Land-Charten und Globis die Worte/ terra del fougo, oder Feuerland / die neulichsten Schiffe aber/weil sie die Oerter immer mehr und mehr zu erkundigen ihnen angelegen

seyn

seyn lassen/berichten/daß es die Seewellen wären/ die schienen in der Nacht gegen das Gestirne wie ein Feuer / und kan man also nichts gewisses von solchen Landen berichten/ sehr grosse ungeheure Wallfische hat man um die Gegend gesehen / und muß es eben ein so lustiger Ort seyn/wie oben bey dem polo arctico erwehnet / und in derselben Zona angeführet worden.

MEMBRUM II.

Von Eintheilung der Erden-oder Welt-Kugel.

Der Globus Terrestris oder Erd-und Welt-Kugel wird getheilet in die Erde und das Wasser.

§. I.

DIe Erde ist vor Alters in drey Haupt-theile getheilet/ die seynd genant worden Europa, Asia und Africa, hernacher haben die Spanischen Könige Ferdinandi Catholici und Isabellæ ausgesandte Schiffe / die ein Italiäner von Genua bürtig / Christophorus Columbus genant/ geführet/ in Anno 1492. die vornehmste Insulen / als Cubam, Jamaicam, Hispaniolam, so von Golde und Perlen gar reich gewesen/gefunden. Fünff Jahr hernacher hat

hat der König von Portugal solche Schiffarth auch angestellt / und ist ein Italiäner von Florentz Americus Vesputius zu der Flotte als ein Haupt verordnet / der hat die neue Welt gegen Westen entdecket / und ist selbige von seinem Nahmen AMERICA genañt worden / welcher Nahme noch heute gebräuchlich / und ist es nunmehr der vierdte Theil der Welt. Nachdeme haben die Engeländer / die Holländer und die Dänen oder Dennemärcker auch die Oerter beym polo Septentrionali, als Gröenland / Jßland / Nova Zembla &c. gefunden / also kan man die Erde in 5. Theile theilen / die heissen also:

Europa. Asia. Africa. America. Terra Septentrionalis.

Man findet wohl in etlichen Land-Charten / daß beym polo Antarctico ein grosses Stücke der Welt gemahlet / und terra del fougo, oder terra Australis incognita genañt wird / sed verè est incognita, wie in Membro I. §. 13. von denen Zonis &c. gemeldet worden.

§. 2.

EUROPA ist die Königin und das fürnehmste Theil / nicht zwar wegen der Grösse / sondern wegen der tapffern Leute / schönen Schlössern / Städte / herrlichen Künsten / Christlicher Religion /

gion/ so darinnen ist / und gehören zu dessen Theil: Hispanien/ Franckreich/ Engeland/ Schott- und Irrland/ Dennemarck / Norwegen / Schweden/ Liefland/Preussen/ Littau/ Pohlen / Deutschland/ die Niederlande/die Schweitz/ Italien Illyricum oder Dalmatien, Croatien, Sclavonien, Ungarn/Klein-Reussen /Podolien, ein guter Theil von der Moscau / und des Zaars Reiche/die præcopenser Tartarey/ Wallachey/ Moldau / Siebenbürgen/Bosnia,Servia,Bulgaria,oder Thracia,Græcia, Macedonia , Peloponensus oder Morea, die Insulen im Mittelmeer und beym Griechen-Lande. Es fänget sich dieses Theil an von der Spitze Spanien/und ziehet sich biß an den Fluß Tanaim. Es wird Europa einer Jungfer verglichen/der äuserlichen Gestalt nach/ der Kopff ist Spanien/das Halsband die Montes pyrenæi, die Brust Franckreich / der rechte Arm ausgestrackt Italien / hält gleichsam Sicilien als einen Reichs-Apffel in der Hand. Der lincke Arm ist unter gestützet / und begreiffet Irrland / Schott- und Engeland / der Bauch ist Teutschland / die übrigen Länder werden bezogen mit dem Umschweiffenden Rocke/ꝛc.

Es wird auch Europa verglichen von P. Georgio Scotto einem fliegenden Drachen.

Asia

Asia ist das ander Theil der Welt und sehr groß/ seine Gräntzen sind gegen Mitternacht/ das Tartarische Eiß-Meer gegen Morgen / das Sinische Meer gegen Abend / das Rothe Meer gegen Mittag / das Arabische und Indianische Meer. Es hat sehr viel Länder / es gehöret darunter das (1.) meiste Theil der Türckey / darunter Natolia ein schönes Land ist / (2.) das herrliche Königreich Persien/die (3.) grosse Tartarie / welche in die Ost- und West-Tartarie getheilet/ und von zwey grossen Königen oder Cham gouverniret wird. Das (4.) mächtige grosse Reich oder Käserthum Sina oder China, so ietzo der Ost-Tartar/ Sungte genant/ nach dem er das gantze Reich eingenommen / und den vorigen Herrn mit seiner gantzen Familien ausgerottet/ als ein Käyser besitzet (vide Joh. Neuhofs Beschreibung des Sinischen Reichs Anno 1666.) (5.) Ost-Indien / das überreiche Land/ darzu gehöret Indostan, und was der grosse Mogul besitzet/ die Königreiche Sian, Cambaja, Pegu, Calicut, Bengala, Malacca, Malaban, Narsinga, Orixa, das Portugallische Territorium Go-anum, die reiche Nelcken-Insulen/die Moluccæ, die Philippinæ. Allhier bey diesen Insulen soll sich ein Monstrum Marinum finden

lassen/welches eine Sirene seyn mag/also schreibet davon P. Athanas. Kircherus de art. magnetica p.6.§.6.und in Itinere Ecstatico dialog. 3. Capitur ibi certis anni temporibus piscis,humana prorsus figura, caput habet rotundum, nulla colli intercapedine trunco compactum,extremæ aurium fibræ ex cartilaginea carne eleganter vestitæ, qvarum pars interior veram refert hominis aurem, oculos suis ornatos palpebris, situqꝫ & colore non piscem,sed hominum judicares, naso nonnihil aberrat. Labra magnitudine specieqve nostris similima dentium continuus series planorum, non qvales habent pisces,pectus alba cute tectũ in mammas exuberans globosas candidissimi lactis, brachia non longa, sed lata, ad natandum apta, nullis tamen ipsa cubitis,ulnis, manibus articulisq; distincta, in administrandis propagandæ sobolis membris in utroq; sexu, nulla ab hominis distinctio, post hæc in piscem cauda desinit.Sumatra Borneo,Celebes, Iava die Residentz der Holländer/ die Insul Banda, Amboina oder Ambon puleron, wo die Muscaten wachsen. Zeilon, wo gantze Zimmetwälder zu finden/ sonst Taprobana genant/ und

Ophrir

Ophir seyn soll. Formosa, und das grosse Käyserthum Japon, diß wird von allen Geographicis vor eine Insul gehalten / Franz Caron aber wil vorgeben / es hange diß grosse Land an der Tartarie/ und wäre also eine pen Insula. Ferner gehöret zu diesem Theile der Wald / die Insul Ormus, da die Aloe in grosser Menge wächset. Arabia Felix, darinne zu Mecca der Mohummet begraben liegt. Arabia deserta, in welcher die Kinder Israel herumb gewandert/ biß sie in Palæstinam oder das gelobte Land (so auch in Asia liegt) gebracht worden. Syria oder Assyria, dahin die Israeliten gefangen geführet/ und endlich wird darzu gerechnet das Königreich und Insul Cypern / wie auch die schöne Insul Rhodus im Mittelmeer/ꝛc.

Es wird Asia verglichen einem ausgespanneten Kalbesfelle.

Africa, das dritte Theil der Welt / ist auch sehr groß / hänget an Asia oben bey dem Rothen Meer/und gehet gantz hinunter biß an das Capo bonæ Spei, und weder heran / biß gegen Spanien/daß also seine Gräntzen sind gegen Morgen das Rothe Meer / gegen Mitternacht das Mittelmeer gegen Abend das Mare Atlanticum oder der Oceanus Atlanticus, gegen Mittag das

Mor-

Mohrenmeer oder Oceanus Æthiopicus. Es hat zwar viel und grosse Länder / aber auch abscheuliche Wüsteneyen/weil der grossen Hitze halber es an vielen Orten unbewohnet ist / und findet man die greulichen wilden und gifftigsten Thiere daselbst. In diesem Studio ist genug zu wissen/ daß darinne diese Provincien und Königreiche seyn.

Ægypten / darinnen sonderlich berühmet die grossen Städte Alexandria und Cairo, der Fluß Nilu und die Pyramides und Pharaonischen Begräbnüsse: Darnach ist das Königreich Fesso, das Land Maroco, Barbaria, darinnen liegen die Türckischen Raubnester/Tripoli, Tunis, Algier, Tituan, und zwar am Mittelmeer/ darinnen werden viel tausend Soldaten gehalten/ die mit Rauben in der See denen Christen jährlich einen ungläublichen Schaden zufügen / es liegt auch am selbigen Striche an dem Mittelmeer Ceuta, ist eine Stadt/ die der König von Spanien hat/ alldar werden die in der See gefangene Türcken behalten und verwahrt/auch gegen die armen Christen zu Algier und Tituan ausgewechselt. Lybia, Numidia, Gvinea oder Nigriten und Morenland/ hierinnen liegt die berühmte Vestung oder Castel S. Jovis de Mina,

welches die Holländer denen Portugesen abgenommen/und dadurch die Mohren zwingen / die sam̃len in den Flüssen viel Gold / bringet aber einer ein falsches Korn auff das Castel zu kauffe / so ist der Stranck sein Trinckgeld. Das Königreich Angola, aus welchem viel Mohren jährlich nacher Brasilien in die Zuckermühlen und nacher Peru in die Bergwercke verkaufft werden / die als das Vieh bey schlechter Kost und tapffern Schlägen sich zu tode arbeiten müssen/ex inferno enim & servitute Americana nulla datur liberatio. Das Abyssiner Reich oder pretiosi Johannis Land (vulgò Priester Johannis-Land) dieser grosse und mächtige Monarcha rühmet sich/ daß er vom Könige Salomo herkomme / denn als die Königin aus Mohrenland oder Arabien 1.Reg 10. Salomo besucht / giebt er vor / sie sey von ihm erkant und schwanger heim gezogen / und kom̃e seine Familie davon her / er gebraucht auch einen solchẽ Titul N. Supremus meorum Regnorum, à Deo unicè dilectus, columna fidei, ortus ex stirpe Juda, Filius David, Filius Salomonis, Filius columnæ Sionis &c. vid. Bertium in Tabb. Geographicis fol. 490. Æthiopia inferior das äusserste Morenland. Monomotapa sammt denen dabey liegenden Insulen / darunter

ter die fürnehmste ist Madagascar oder S. Laurentii. Es wird dieses Theil verglichen einer Weintrauben oder einem Hertzen.

AMERICA, das vierdte Theil der Welt/ heisset gemeiniglich die Neue Welt/ weil über hundert und etzliche 70. Jahr derselbe Ort denen Europæern nicht bekannt gewesen. Die ietzigen Schiffer heissen es West-Indien/ ist sehr groß/ und begreiffet fast den andern halben Theil der Welt-Kugel/ dann es reichet gar biß an Mitternacht und Mittag. Die Mitternächtige America heisset man das Mexicanische/von der Stadt Mexico, dabey kan man behalten/daß darinne liege Nova Francia, Virginea, Nova Spania. Das Mittägige America, darinnen lieget Brasilien, das wird in unterschiedene Provincien, als Capitanea de Rio grande. Capitanea de pareiba, di pernambuco, Tamarica &c. getheilet. Die berühmten Oerter sind die Stadt Olinda, Reciffa, S. Salvador ad portũ des todos los santos, und alles was disseit gegen Orient lieget/ hat ietzo der König von Portugal. In der andern Seite gegen Occident lieget das berühmte Königreich PERU, daraus der König in Spanien (der noch dieselbe gantze Seite besitzet) viel Tonnen Goldes jährlich einhebet/

hebet / wie auch das Königreich Chili. Die Haupt-Stadt ist Lima, daselbst residiret ein Vice-Rex, es ist alldar eine Academie, ein Ertz-Bisthum und das hohe Tribunal.

Aus Brasilien kömmt das rothe Holtz/ so wir Brasilien Holtz heissen/ und viel Zucker. Aus Petu Gold und Silber/dann im Gebirge Petosi seynd die reiche Bergwercke/ in den Zuckermühlen und Bergwercken arbeiten viel tausend in Africa erkauffte Mohren/ egregiam serviunt servitutem, biß in ihren Tod. P. Kircher. der Jesuit zu Rom vergleichet Americam einem Kelche/viel reiche Insulen giebt es auch dabey / als Cuba, Hispaniola, Jamaica, und deren mehr.

TERRA Septentrionalis oder Borealis; das Nord-Land/ seynd die Länder / die um den Nord-Polum liegen biß auff etwa den 25. Gr. vom Polo auff den Æqvatorem zu rechnen/ theils ist bekant/ theils aber unbekant. Hieher gehöret Ißland/ Gröenland/ Nova Zembla, das Nieland oder die Spitzberge/ weil man daselbst das Eiß wie grosse spitzige Berge angetroffen. In Ißland ist der Berg Hecla, der brennet zu gewisser Zeit Tag und Nacht/ wirfft mit Donner und Blitz Feuer/Steine/ Asche/ auff viel Meilen/ und höret man daselbst offt ein schreckliches Heulen/

dahero etliche dafür gehalten / es sey im selbigen Berge die Hölle.

Terra Australis, das Suyd-Land / i. e. versus Austrum, in denen alten Land-Charten / auch in allen Globis, die man fast iemals gesehen / wird es also genañt / es wird auch Terra Magellanica tituliret / & terra incognita, und sollen seyn die Länder / die vom Polo Antarctico gegen den Æqvatorem zu / biß an den 50. Grad / und drunter liegen / es ist mehr ein alter Error als die Wahrheit. Das ist aber wahr / Ferdinandus Magellanus, ein vornehmer Portugesischer Edelmann / hat unter dem Käyser Carolo V. als König in Spanien / in Anno 1521. die Durchfahrt / so von seinem Nahmen Fretum Magellanicum genannt wird / erfunden / fast in 53. Grad vom Æqvatore gegen den Polum Antarcticum, und weil er in diesem bösen / gefährlichen / kalten / und mehrentheils finsteren Loche / auff beyden Seiten Berge und Land gefunden / so ist hernacher das Land / so gegen dem Polo Antarctico, oder der Einfahrt nach / auff der lincken Hand gelegen / Terra Magellanica genannt worden / viel Jahr hat man nicht gewust / ob das Land eine Insul sey oder nicht: In Anno 1615. 16. 17. sind 2. Holländer / als Wilhelm Cornelis Schouten und

Jacob oder Jacqves le Maire, mit 2. grossen Schiffen ausgesand / die gedachten Oerter zu erforschen/und haben dieselben einen neuen und bessern Durchgang oder Durchfahrt gefunden / so in allen Charten und Globis das Fretum le Maire genannt wird/sie haben auch dieses eröffnet/ daß die Terra magellanica eine Insul sey / wie sie dann unter dem Capo Hoorn hin passiret / und in das mare pacificum kommen seyn / und also einen offenen Weg gefunden haben / daß nach dem kein Schiff sich mehr in das lose Loch/ das Fretum magellanicum, zu begeben begehret.

Caspar Barlæus de rebus gestis Serenissimi Principis Mauritii Nassovii, in Brasilia gedencket / daß in Anno 1640. ein Ammiral N. Brouwer genannt/ in diese Oerter gesand mit 5. Schiffen / der ist durch Ungewitter umb das gantze Land / so Staden und Magellanica Terra heisset/geschlagen / und in das Mare pacificum kommen/ dahero umb so viel mehr nunmehr geschlossen wird / daß die also genannte Terra incognita & del fougo nichts sey / weil es denn in denen allerneulichsten Holländischen Land-Charten alles ausgelassen worden. Etwas findet sich noch als Nova Gvinea, Beach, Regio psittacorum &c.

§. 3.

So ist auch wohl zu mercken/ daß die Erd-Kugel also getheilet werde / daß etliches so genannt wird:

1. Terra Continens, oder Terra firma, Fußfestes oder aneinander hangendes Land/ also ist Spanien Terra Continens mehrentheils/ wo es nicht mit grossen Flüssen an etlichen Orten zertheilet wird / ingleichen Franckreich / Teutschland/ Italien/ ꝛc.

2. Insula eine Insul oder Eyland/ ist ein Land/ so rings mit Wasser umschlossen/ als Irrland / Engel-und Schott-Land / Sicilien / Madagascar, Zeilon, Cypern, Candia &c. die gantze Welt ist gegen die See zu rechnen eine Insul.

3. Pen-Insula, eine Halb-Insul/ist ein Land mit Wassern umschlossen/ das doch an einem Orte an ein ander Land anhanget / als gantz Africa ist eine Pen-Insula, dieweil es bey dem rothen Meer an Asien anhänget. Gleichfalls Morea hanget an Græcia, und ist also eine Pen-Insul. Wie auch Taurica Chersonesus, wo der præcopenser Tartar-Han wohnet/ Cymbria oder Jüd-Land.

4. Isthmus ist das Stücklein Land / durch welches 2. grosse Stücke gleich als ein Rieme

aneinander hangen/ als das Stücke zwischen dem rothen Meer / und dem Mari mediterraneo, wodurch Asia und Africa aneinander hangen. Also ist das enge und schmale Land / da Taurica Chersonesus an dem festen Tartar-Lande hanget/ein rechter Isthmus, ingleichen wo Morea an Græcia hanget. An America, wo das Theil gegen Mittag an dem andern Theile gegen Mitternacht hanget / ist gleichfalls ein schöner Isthmus.

§. 4.

So pfleget man auch an den Ländern die Vorgebirge zu notiren / die heisset man promontoria, oder nach Spanischer Art/ Capo, als in Africa ist gar berühmet Capo bonæ spei, die Ecke oder Vorgebirge guter Hofnung / dann wann die Schiffe aus Ost-Indien kommen / und diese Ecke erreichen/ fassen sie guten Muth und Hoffnung/daß nunmehr die meiste Mühe und Gefahr vorbey sey/ man nennet es auch die Sturm-Ecke/ weil es daselbst fast immer greuliche Stürme giebet. Es werden solche promontoria auff dem Globo und Charten mit einem C. gezeichnet / so Capo heissen soll. Capo Verde, Capo las palmas sind auch an Africa. In Spanien ist berühmet Capo S. Vincentii, Capo Roxen, Capo

po de las pennas &c. und weil solche aus den Land-Charten besser zu sehen / ist unnöthig alle allhie zu erzehlen/zumahl/ weil derselben gar sehr viel sind.

MEMBRUM III.
Von Eintheilung des Wassers.

§. 1.

DAs gantze Erdreich hat GOtt der HErr also erschaffen / daß es im Wasser ruhet / und dahero respectu des Wassers ingesammt nichts als Insuln vorhanden sind. Weil dann das Wasser den grössesten Theil der Welt-Kugel machet / welches so wohl aus- als innerhalb der Erden sich ereignet / so bekömmt es auch seine gewisse Nahmen.

§. 2.

Generaliter wird alles Wasser ausserhalb der Erden die See oder der Oceanus genannt/ es wird aber auch das Wort Meer und See untereinander gebrauchet.

§. 3.

Die See gewinnet ihren Nahmen nach den Landen/daran sie streichet/oder die plagam mundi, dahin sie sich ziehet/als die West-See/die Nord-

See/ꝛc. oder die Spanische/ die Frantzösische/ die Englische/Schottische See/ꝛc. auff dem Globo aber wird die Spanische See/ Mare Athlanticum; die jenige See/so sich über dem primo Meridiano nach Brasilien hinziehet/ heisset mare del Nort. Die grosse Pfütze unter dem Æqvatore zwischen Africa und America heisset Oceanus Æthiopicus. Das Gewässer jenseit dem Capo di buona Esperanza oder Capitis bonæ spei heisset Mare Indicum, Oceanus Indicus, auff dem Globo Mar di India. Etwas höher in Globo bey Arabia, da das rothe Meer heraus kömt/ gleich unter Persien heisset es Mare Arabicum Indicum. Auff der andern Seiten Americæ, wo das Königreich Peru lieget/ heisset die See Mar del Zur, es wird auch genañt auff den tabulis Mare pacificum, dann man vor diesen gesagt/es sey darauff kein Sturm zu fürchten/ welches doch die Erfahrung anders gelehret. Gegen China wird das Gewässer genannt Mare Chinense oder Oceanus Chinensis. Oben nach dem Nord-polo über Norwegen/ Moscau und Tartarien heisset es Oceanus Tartaricus, besser hinauff nach Nova Zembla, Gröen- und Nieland heisset es Mare Glaciale, oder Mare Congelatum.

§. 4. Die

§. 4.

Die jenigen grossen Wasser/ so zwischen dem Erdreiche eingeschlossen werden/ haben auch sonderliche Nahmen / und werden eigentlich genannt Maria oder Meer/ und da seynd die vornehmsten 1. das Mittelmeer/oder Mare Mediterraneum, das berühmte Asiam, Africam und Europam, es ist sehr groß/und liegen darinne grosse herrliche Insulen/ als Sicilia / ist ein gantzes Königreich/ und darinnen liegt der Berg Æthna, welcher brennet/und Steine und Asche auswirfft. Nicht weit davon gegen Italien liegen kleine Insulen/ die brennen des Nachts auch/und heissen Stromboli, Malta oder Melita, wo S. Paulus Schiffbruch erlitten/und die Otter von der Hand in das Feuer geworffen/ dahero auch noch heutiges Tages keine Schlangen in solcher Insul mehr zu finden/ ietzo wohnen darinnen die streitbaren Ritter S. Johannis/ die thun zu Wasser und Lande dem Türcken grossen Schaden. Rhodus das haben vor diesem gedachte Ritter gehabt/ aber Sultan Solyman der Türckische Käyser hat es ihnen genommen. Candia ist ein Königreich/und gehöret den Venedigern/ und numehr den Türcken/von dannen kommen die kleinen Rosinen und der Malvasier-Wein/wird auch Creta genannt/

und soll der Labyrinthus Bædali daselbst gewesen seyn. Cypern ist auch ein Königreich / ietzo hat es der Türcke / giebt viel Saltz. Corvu, Sardinia, Corsica, darinnen sind die grossen Hunde / Majorca, Minorca &c. und dieses Meer ist eben dasselbige / dessen in Heiliger Schrifft gedacht wird / darauff Paulus gereiset / und Jonas vom Grossen Fische verschlucket / diß ist auch das Meer / darauff bey dem Virgilio der Æolus dem Æneæ auff Begehren der Juno grossen Sturm angerichtet / etc. 2. Besser hinauff nach Norden liegt der Pontus Euxinus oder Mare More, das Schwartze Meer / und über demselben 3. der Palus Meotis, oder Mare delle Zabache. 4. Gegen dem Ponto Euximo, auff der rechten Hand nach dem Morgen zu / liegt das Mare Caspium s. Hyrcanum, oder Mare de Sala. 5. Oben zwischen Dennemarck / Pommern / Schweden / Preussen / Liefland / etc. ist die grosse und berühmte Ost-See / oder Mare Balthicum, (daß heisset auch Sinus Codanus) das Baltische Meer. 6. Am Ende der Moscau oder des Russen-Landes bey Archangel liegt die weisse See / oder Mare album. 7. Und dann zwischen Griechen-Land und Asien liegt das Mare Ægeum, das wird auch Archipelagus genañt /

nannt/und liegt gantz voller Insulen / darunter die vornehmsten Stalimene, Metellino, Scio, Samos, Nicaria, Nicosia, Antimelo, Scarpanto, Stampalia, Cerigo, Cos vel Cous patria Hypocratis.

§. 5.

Ferner so ist zu beobachten / daß das Gewässer sich an etlichen Oertern zwischen die Länder einschleichet/und das heisset man Meerbusen/Sinus oder Golfo, und davon seynd die vornehmsten zu observiren:

1. Sinus Arabicus, oder das Mare rubrum, das rothe Meer zwischen Africa und Asia.

2. Besser hinauff zwischen Arabien und Persien/ Sinus Persicus.

3. Zwischen Finland und Schweden Sinus Boddicus, zwischen Finn- und Liefland Sinus Finnicus.

4. Bey Venedig Sinus Venetianus, oder Golfo di Venetia.

5. In Ost-Indien Golfo de Bengala.

6. In America oder West-Indien Sinus Mexicanus, und Sinus Californiæ.

§. 6.

Wo die See und Meere zwischen den Landen eingehen/da finden sich an etlichen Oertern schmale

le introitus, (doch sind sie 2. 3. 4. 5. 6. und wohl mehr Meilen breit) die heissen Freta. In Spanischer Sprache heisset ein solcher Durchgang Estrecho. In Italiänischer aber Stretto, und weil derselben etliche gar sehr berühmt/ muß man sie auch notiren:

1. Beym Nord-polo, und zwar bey Gröen-Land ist ein solcher Eingang/der heisset Fretum Davis, von seinem Erfinder also genannt wie auch

2. Bey Nova Zembla, das Fretum Nassovicum, oder Weigats,

3. Besser hinauff unter dem 60. gr. Meridiani zwischen der grossen Tartarie und America, soll ein solcher Eingang oder Durchgang seyn/ den heissen die Geographi das Fretum oder Estrecho d' Anian, es kan aber kein lebendiger Mensch mit Wahrheit sagen / daß solcher Durchgang alldar sey.

4. In Dennemarck zwischen Zeeland und Schonen ist eine berühmte solche Enge/ die heisset der Sund/oder auch Ori Sund/ ist der Weg in die Ost-See/die hat der König von Dennemarck den Zoll/ der bringet des Jahrs etliche Tonnen Goldes.

5. Gleichfalls ist in Dennemarck zwischen den Insulen Fünen und Seeland eine solche Enge/ die heisset der Beld.

6. Zwi-

6. Zwischen England und Franckreich bey Cales und Doven ist auch ein solches Fretum oder Durchfahrt/ hat aber keinen eigenen Nahmen/ man nennet sie die Enge oder das Canal zwischen Doven, (ist ein groß Schloß auff einem hohen Berge in Engeland) und Cales, (ist ein Schloß und Stadt in Franckreich) und gehen die Schiffe aus Holland nach Spanien und Canarien Insulen dadurch.

7. Bey Constantinopel giebt es 2. solche Freta, eines gehet in die schwartze See/ Das andere aus dem Archipelago in die Constantinopolitanische See/daran liegen 2. starcke feste Schlösser/ die heissen die Dardanelli, das eine heisset SESTOS, und lieget auff dem Ende Europæ, das andere gegenüber in Asia, und heisset ABYDOS.

8. Zwischen Spanien und Africa ist auch ein berühmter Durchgang in das Mittelmeer / das heisset Fretum Herculis, oder Stretto und Estrecho de Gibraltar, die Holländischen Schiffer heissen es die Strate/ und die jenigen / so dahin reisen oder handeln die Stratfahrer.

9. In West-Indien oder America ist ein gar berühmter Durchgang / gar unten wo die Menschenfresser wohnen/der heisset Fretum Magellani-

lanicum, die Strate von Megellan/ davon oben schon gedacht. Das Fretum soll etliche 70. Meilen lang seyn / auff beyden Seiten sind hohe Klippen/viel Insulen darinnen/ an etlichen Orten soll es 10. 9. 7. 6. 2. auch wohl 1. oder ½. Meile nur breit seyn / es ist eine grausame Wüste und Einöde / darinnen man zwar auff etlichen Insulen Menschen / aber gantz wilde Leute angetroffen hat. Olivier von Nort ein Niederländischer Admiral hat daselbst/ als er die Welt umschiffet/ seine Vice-Amiral, weil er die andern wiederspenstig gemacht/ daß sie durch das böse Loch nicht folgen wollen/an statt des Todes ausgesatzt / ihme ein Beil / ein Feuerzeug / ein Brodt und Flasche Wein gegeben/da hat er in der Wüstenev erfrieren und verhungern müssen / oder ist den wilden Thieren zu theile worden/und das heisset in jure deportatio, oder in Insulam relegatio, und wiederfähret denen aus Gnaden / die auff dem Schiffe das Leben verwircket haben.

10. Weil nun diese Enge durchzureissen sehr beschwerlich/ in dem etliche Monat damit zugebracht / so hat Jacobus la Maire eine gute Ecke weiter herunter eine bessere Durchfahrt gefunden/die heisset man Fretum le Maire, dessen oben auch schon erwehnet.

11. In Ost-Indien findet man auch dergleichen Enge zwischen Java und Sumatra, wie auch

12. Zwischen der reichen Zimmet-Insul Zeilon und dem festen Lande. In der Griechischen Sprache heisset ein solches Fretum Bosphorus, und ist sonderlich den Griechen berühmt gewesen der Bosphorus Thraciæ, das ist das Fretum, dessen oben sub num. 7. erwehnet worden/ sie haben vermeynet/ weil das Meer daselbst so schmal/ daß ein Ochse drüber schwimmen könte/ so würde der Ort am besten genannt Bosphorus.

13. Im Mittelmeer zwischen Sicilien und Italien ist das Fretum Siculum, oder Faro di Messina, und allhier um diesen Ort sind gefährliche Klippen und Meerschlunde/ oder Voragines unter dem Wasser/ daß daselbst die Schiffe in äuserste Noth gerathen können/ die heissen Scylla und Charybdis, wovon die alten Poeten so viel Zeuges fabuliret haben.

14. Zwischen Sardinien und Corsica das Fretum Hetruscum.

§. 7.

Es machet auch die See/ wo man an das Land setzen kan/ kleine Meer oder Seebusen/ die heisset man Portus, ein Hafen oder Anfurt/ in Spanischer Sprache Baya, in Holland ist berühmt die

Aufurth zu Texel. In Flandern der Hafe vor Duynkärken. In Engeland der Hafe zu Dover/ zu Pleimyden. In Franckreich zu Haver, de grace zu Marsilien. In Italien zu Genva, zu Ancona &c. welche aus den Land-Charten zu ersehen seyn.

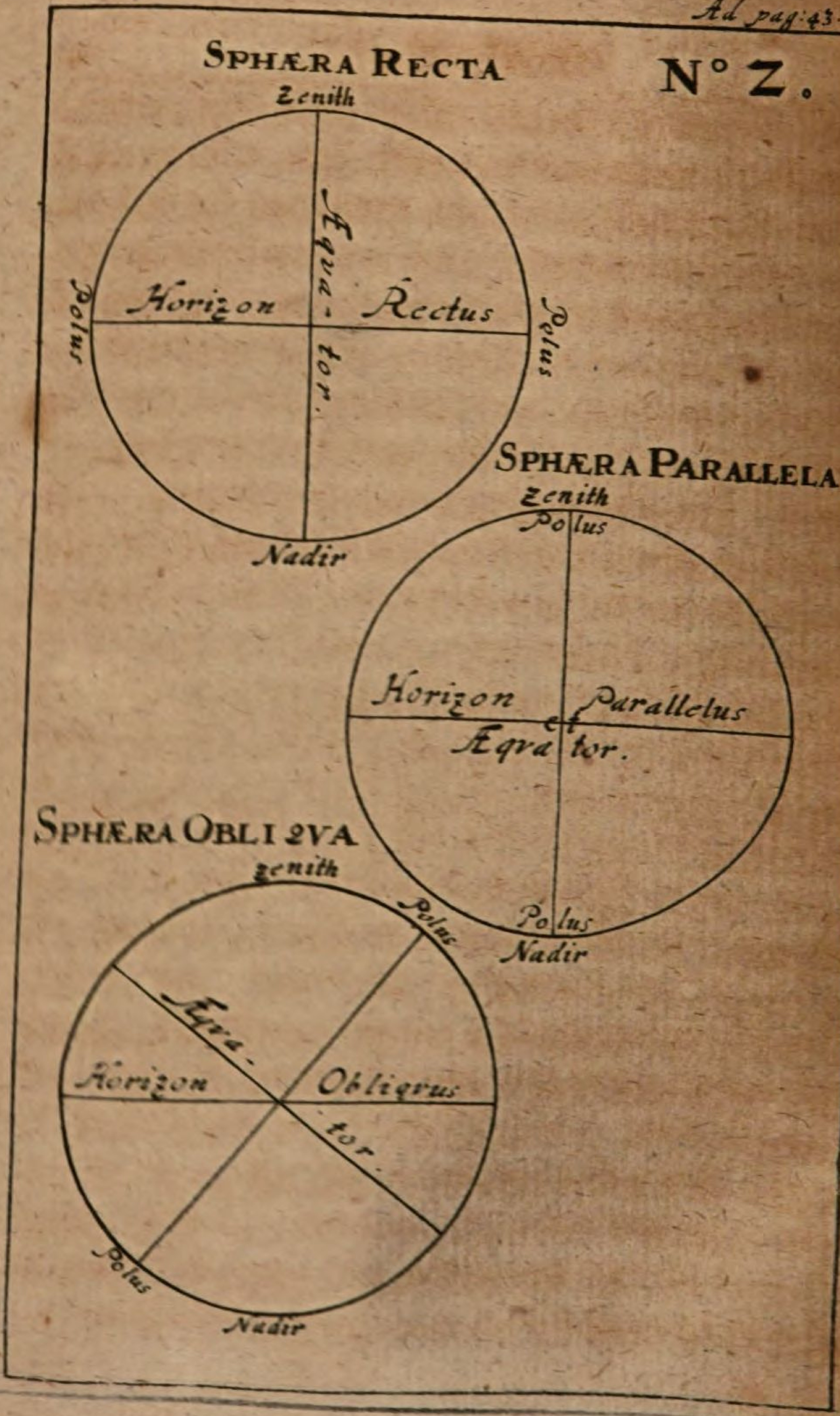
§. 8.

Es werden auch binnen Landes die grossen Pfützen/ so stehend oder abfliessend seyn / Lacus oder Stagna genannt/weil es aber derselben fast in allen Provincien giebet/ ist unmüglich / daß man sie allhier specificiren könne. Es sind aber darunter sonderlich berühmet der nach Norden in Ingermanland der Lacus Ladoza, Lacus Onega. Bey Stangart Lacus Ilmen. In Schweden Lacus Velter, Lacus Wener. In Teutschland ist berühmet der Lacus Brigantinus oder Constantiensis, wird auch Acronius genannt/ der Boden-See an der Schweitz / ist 6. oder 7. Meilen lang/ und 3. breit. Der Lucerner See in der Schweitz. Der Lacus Lomanus oder der Genever See. In Italien Lago di perugia, in Florentiner Gebiete. Lago di Gardi in Venetianer Gebiete.

§. 9.

Schließlich so werden die Wasser zwischen Lan-

Ad pag: 43.


N° Z.
SPHÆRA RECTA
Zenith
Polus
Horizon
Rectus
Æqva-
tor.
Polus
Nadir
SPHÆRA PARALLELA
Zenith
Polus
Horizon
Parallelus
et
Æqva tor.
Polus
Nadir
SPHÆRA OBLIQVA
zenith
Polus
Æqva-
Horizon
Obliqvus
tor.
Polus
Nadir

Landes genañt Flumina oder Flüsse / uñ Fontes die Qvellen / daraus sie entspringen. Derer hat man eine grosse Zahl / und muß man sie aus den Land-Charten lernen / In Spanien seynd berühmet der Fluß Anas, Tagus, Bætis. In Franckreich die Saine / die Loire. In Teutschland die Mosel/der Rhein/ der Main/ der Neckar/die Donau/die Ems/ die Weser/ die Elbe / die Saal/ die Oder. In Polen die Weixel / der Niper. In Moscau oder Russenland die Wolgau. In Italien die Tiber. In Africa der Nilus. In Asia der Indus. In America Rio de la plata &c.

MEMBRUM IV.

De Praxi.

Wie der Globus in ein und andern Auffgabe zu gebrauchen.

DJe Welt-Kugel muß allezeit nach der Elevation Poli eines ieden Orts eingerichtet werden/ wie in Membro I. gesagt/ dahero entstehet eine unterschiedene Positur des Globi, die

1. Art heisset Sphæra recta, die
2. Sphæra obliqva, und die
3. Sphæra parallela, und seynd sub No. 2. zu finden.

I.

Zeige mir Spæram rectam:

Hebe den Globum aus dem Stuhle gantz heraus/thue den Zeiger weg/und lege die beyden Polos auff den Horizont in die Schnitte / darinnen sonst der Globus gehet/das ist Sphæra recta, und wird also genañt/weil der Horizont und der Æqvator also angulos rectos, gleiche Winckel von 90. Grad machen. Und also stehet der Globus und Polus den jenigen Leuten/die in Lybia, Gvinea, Abyssina, und kurtz zu sagen / die unter und neben dem Æqvatore wohnen. Diesen Leuten gehet die Sonne recht über dem Kopffe / wie solches aus der Eccliptica zu sehen ist / und weil sie also die Strahlen gleich herunter wirfft / muß es daselbst eine grosse Hitze seyn; Diese Leute haben (1.) allezeit gleichen Tag und Nacht. (2.) Wo die Sonne scheinet / so machen sie im Gange 2. Schatten/einen für sich/ den andern hinter sich/ dannhero heissen sie auch ἀμφίσκιοι das ist / zweyschättich. (3.) Sie haben 2. Sommer und 2. Winter / dann wann die Sonne in den ♈ tritt und in die ♎/ so stehet sie gleich über ihnen / und macht Sommer; Wenn sie aber den Tropicum ♋ und Tropicum ♑ berühret / ist sie beyde mahl weit von ihnen/ und macht Winter. (4.) Al-

le

le Sternen gehen ihnen zugleich auff/und zugleich nieder.

2.

Weise auch Sphæram obliqvam:

Das ist so viel gesagt/ zeige mir die Länder und Leute/die da wohnen / wenn ich den Globum etwas scheiff halte/wann ein Polus sich sehen läst/ der ander aber nicht/ und das ist gar leicht zu machen/wann man den Globum stellet in unsere Elevation, als 51. Grad. Dann alle / die in Zona temperata wohnen/die wohnen in Sphæra obliqva, und die Leute (1.) haben ungleiche Tage und Nächte. (2.) Die Sonne kömmt ihnen einmahl fast über das Häupt im ♋. (3.) Haben einen Sommer und einen Winter. (4.) Im gehen machen sie einen Schatten /recht im Mittage aber machen sie keinen Schatten / und werden genannt Heteroscii.

3.

Weise mir auch Sphæram parallelam:

Wann man den Globum also setzet / daß der Æqvator gegen den Horizont zu stehen kömt / so ist der Circulus tropici cancri, und Circulus Septentrionalis, auch die Zonæ dem Horizont parellel,und das heisset Sphæra parallela, und also stehet die Elevatio poli und Globus

 der

der jenigen / die in Zona frigida wohnen / als die Lappen / die Samojeden / die Gröenländer / etc. und diese Leute haben (1.) in einem halben Jahre lauter Tag / und in einem halben Jahre lauter Nacht / (2.) und haben also einen langen Winter / und einen geringen Sommer / (3.) wann sie gehen fället ihnen der Schatten um und um / circumfertur illis umbra in Orbem, und werden genannt περίσκιοι q. circumumbralites. (4.) Es stehet ihnen auch der Polus Arcticus nicht über dem Kopffe.

4.

Kan man auch auff dem Globo weisen den Grad des Zeichens / darinne täglich die Sonne läufft?

Gar leichte. Ich suche in dem Calender den Tag / darinne ich den Grad wissen wil / und finde / zum Exempel den 26. Aug. Altes und 5. Sept. Neues Calenders / da suche ich solchen Tag in dem Calender / so auff dem Horizonte stehet / lege ich nun daran ein Linial oder Winckelhacken / so finde ich gleich gegen über auff dem Horizonte den begehrten Grad / und sehe daß die Sonne laufft in dem 13. Grad ♍ oder Virginis.

5.

Wie finde ich dann die Stunde / darinne die Sonne auffgehet und untergehet?

Wann man den Grad der Sonnen gefunden/ nach der vorigen Auffgabe / so suche ich denselben in der Eccliptica oder Zodiaco, und notire den Ort mit ein klein Strichlein Kreide / (2.) selbes Zeichen ziehe unter den Messingen Meridian, und lege den Zeiger oben auff 12. Uhr / dann also stehet die Sonne desselben Tages recht im Mittage. (3.) Drehet man nun den Globum gegen Morgen / biß das Strichlein den Horizont erreichet/so weiset oben der Zeiger die Stunde der Sonnen Auffgang. Drehet man aber den Globum nach Abend zu/ biß das Strichlein wieder den Horizont erreichet/ so weiset der Zeiger die Stunde der Sonnen Untergang.

6.

Kan man auch die Länge der Nacht und des Tages wissen?

Allerdinges/ und zwar aus voriger Auffgabe/ dann wann ich weiß die Stunde des Auffgangs / und die Stunde des Untergangs der Sonnen / so zehle ich solche Stunden zusammen / so habe ich die Länge des Tages/dieselbe ziehe ich abe von 24. (dann so viel Stunden hält Tag und Nacht) und zeiget dann der Rest die Länge der Nacht.

e. gr.

Am 26. Octobr. 1659. läufft die Sonne im 13. grad ♏ oder Scorpionis, sie gehet auff halb 8. Uhren / und gehet unter halbweg 5. Uhren / die machen 9. Stunden/ abgezogen von 24. bleiben 15. Stunden/ und so lang ist die Nacht. Oder/ damit man des rechnens nicht bedarff/ mache es also: Ziehe den Locum Solis gegen den Morgen an den Horizont, (2.) Laß den Globum also stille stehen/und lege den Zeiger auff 12. Uhr/ drehe den Globum gar herum / biß der gezeichnete Locus Solis den Horizont im Occidente berühre/und laß dann den Globum stille stehen / so weiset oben der Zeiger auff 9. Uhr/und sagt an/ daß der Tag 9. Stunden lang sey.

7.

Kan man auch die vier Theile des Jahrs weisen/ als Frühling/ Sommer/ Herbst und Winter?

Ja. Ziehe das Principium oder ♋ Solstitium Æstivale unter den Messingen Meridian, so kan man in der Eccliptica den Frühling / Sommer/Herbst und Winter so fort sehen und finden.

8.

Wie kan man die Morgenländer wissen?

In

In der Heiligen Schrifft wird offt erwehnet der Morgenländer / wil ich nun dieselben wissen / so muß ich dencken / als wenn ich zu Jerusalem wäre / denn das ist die Haupt-Stadt der Juden gewesen / wo der Tempel Gottes gestanden / und suche derowegen Jerusalem auff dem Globo, denn ziehe ich selbe Stadt unter den Messingen Meridianum, so kan ich sehen / welche Lande gegen Morgen / welche gegen Mitternacht / und welche gegen Abend liegen / auch was gegen Mittag sich ereignet.

9.

Oben ist gedacht / daß die Leute in Gröenland und Nova Zembla ein halb Jahr Tag / und ein halb Jahr Nacht haben / es scheinet einer Lügen fast ähnlich / und gläubet es kein Baur / wie kan ichs beweisen?

Eine Lügen ist es gar nicht / und kan man auff dem Globo einem vernünfftigen Menschen wohl weisen / und zwar also:

(1.) Drehe den Globum, daß Gröenland oder Samojeda unter den Messingen Meridian komme / und siehe zu / was es vor einen Grad daran berühre / dann derselbe ist des Orts Elevatio Poli.

(2.) Dieselbe Elevatio wird hinten in die Schnitte des Horizontis gerucket.

(3.) Drehet man dann den gezeichneten Tag in der Eccliptica mit dem Globo herum / so wird man sehen / daß solcher Strich / welcher die Sonne bedeutet / vom Martio biß an den Sept. immer über dem Horizont bleibe / und stetig Tag verursache / in den andern und Wintermonaten aber über den Horizont nicht komme / und dannhero lauter Nacht seyn müsse.

10.

Kan ich auch auff dem Globo wissen / wie weit 2. Städte voneinander liegen?

Ja / wann sie auff dem Globo zu finden seyn / man verfähret aber also: Nim ein Circul / und setze ein Bein in die eine / das ander Bein in die ander Stadt / lege den unverrückten Circul an den Æqvatorem, und siehe wie viel Grad er begreiffe / dieselbe multiplicire mit 15. so kömmt die Zahl der Meilen heraus.

E. gr.

Wo ich einen Fuß des Circini auff meinem Globo in Rom / den andern in Jerusalem setze / finde ich am Æqvatore, daß solch Spatium begreiffe 27. Grad / (und etwas drüber) die machen 405. Meilweges.

11. Wei-

11.

Weise mir/ wie lang der Tag zu Stockholm in Schweden oder zu Constantinopel sey?

Ziehe die Stadt Stockholm oder Constantinopel unter den Meridianum, so findest du die Elevation poli an demselben Orte/ dann richte darnach den Globum ein/ wie in der 6. Auffgabe geschehen und gelehret worden.

12.

Wann es allhier 12. schlägt/ wie viel schlägt es zu Constantinopel?

Setze den Globnm in unsere Elevation des 51. Grads/ 43. Minuten/ und weil Nordthausen auff dem Globo nicht ist/ so nim̃ etwa Erffurt und ziehe solches unter den Messingen Meridian, und lege den Zeiger auff 12. Uhr/ drehe dann den Globum biß Constantinopel unter den Messingen Meridian komme/ so weiset der Zeiger auf 1. und ein wenig drüber/ und so hoch ist es zu Constantinopel so dann am Tage.

13.

Auff dem Globo zu weisen die Stunde des Tages/ oder wie hoch es an der Uhr sey?

Rectificire den Globum nach der Doctrin des ersten Membri, und ziehe den Locum Solis mit

mit Kreiden gezeichnet unter den Meridianum, lege auch den Zeiger zu recht auff 12. Uhr / alsdenn muß man vermittels eines Qvadranten oder Astrolabii die Höhe der Sonnen supra Horizontem suchen / welches geschiehet / wann man die Sonne durch die pinnacidia oder Löcherlein auff dem Astrolabio fallen lässet / die Höhe zeichnet man auff / und schraubet den Messingen Qvadrantem altitudinis in dem Meridiano an das Zenith deines Orts / allhier in den 51. Grad / 43. Minuten / hernach volviret man den Globum so lange / biß der gezeichnete Locus Solis die gefundene Höhe der Sonnen an dem Messingen Qvadranten altitudinis berühre / wann solches geschiehet / so weiset der Zeiger die begehrte Stunde. Dabey muß dieses in acht genommen werden / geschiehet die Operatio in denen Frühstunden vor 12. Uhren / so muß sie auff der rechten Seiten des Globi angestellet werden / geschiehet es aber Nachmittage auff der lincken Seiten / welches auch in Auffschraubung des Qvadrantis altitudinis zu observiren seyn wil.

(2.) Auff eine leichtere Art aber findet man die begehrte Stunde also / schlage eine Steckenadel gleich wagerecht in den gefundenen und notirten locum Solis, drehe dann den rectificirten

Glo-

Globum so lange hin und wider / biß die Nadel keinen Schatten giebt / so zeiget dann der Zeiger die begehrte Stunde. Dabey ein mehres nicht zu beobachten/als daß es in der Frühstunden auff der rechten Seiten / nach Mittage aber auff der lincken Seite des Globi geschehe.

14.
Die Mittags-Linie ohne Magnet zu finden.

Man muß einen Ort in einem Fenster oder sonst in einem plano, welches der Bewegung nach recht planum seyn muß/suchen/also / daß der Ort Vor- und Nachmittage von der Sonnen beschienen werde. (2.) Dann schlage ein eine starcke Steckenadel/oder Drat / gleich perpendicular, allhier a. und zwar Vormittage etwan umb 10. Uhr. (3.) Gieb acht / wohin der Knopff oder die Spitze den Schatten werffe / allhier im b. den Puncto zeichne / und ziehe ex centro a. dadurch einen Circulbogen. (4.) Stecke die Nadel wieder in a. so tieff wie vor / und mercke um 2. Uhr Nachmittage/ wohin der Schatten des Knopffs falle / wird seyn in c. (5.) Theile das Spatium circuli b. c. in zwey Theile bey d. die ist dann deine gesuchte Linea Meridionalis,

nalis, oder der Positus axeos Mundi an dem Orthe/wo dieses artificium wird gemacht.

15.

Kan man im Globo auch sehen/ welche Leute Tag/Nacht/ Abend oder Morgen haben?

Ja / und ist dieses ein artiges Stücklein / man procediret aber also: (1.) Nimm den Globum terrestrem aus dem Stuhle gantz heraussser/und binde (2.) einen starcken Faden an dem Messingen Meridiano recht in das Zenith deines Orts allhier zu Northausen in den 51. Gr. 43. Minuten. Ziehe dann (3.) deine Stadt recht unter den Meridianum, und nim die Operation circa Meridiem vor in heller Sonne / ist die Stadt auff dem Globo nicht / so nimm die näheste/ so etwa im Globo zu finden / als Nordthausen ist im Globo nicht/ nim̃ dahero Erffurt oder Leipzig. (4.) Stecke alsdann zwischen den Meridianum & Globum ein Höltzlein/daß der Globus unbewegt stehe. (5.) Setze dann einen Tisch oder Stuhl in einen Garten oder Hofe in die Sonne/ also daß er gantz gleich und Wagenrecht stehe. (6.) mache daran einen Arm wie die Höker haben/ da sie Wageschalen anhangen/ (7.) reisse auff den Tisch die Mittags-

Linie

Linie nach der 14. Auffgabe / oder nach einer Magnet-Nadel / und (8.) richte dann am vorgedachten Arme hangenden Globum also ein / daß der Messinge Meridian recht auff die Mittags-Linie zu stehen komme / also / daß die Axis oben bey dem Polo versus Septentrionem stehe / so ist die Operation fertig / Scheinet nun die Sonne auff den Globum, so haben die Oerter Tag / wohin der Sonnenschein fället / wo aber der Schatten ist / die haben Nacht. Läufft die Sonne tempore operationis in signis Borealibus, so siehet man / daß sub polo arctico in Gröenland / Nova Zembla es immer Tag / circa polum antarcticum es aber Nacht sey? Gehet die Sonne in signis austrinis, bey uns im Winter / so trifft der Sonnenschein den polum arcticum nicht / und siehet man also / daß daselbst Nacht oder Finsterniß sey. Lässet man den Globum also einige Zeit hangen / so kan man spüren / wie in Orient der Tag mählich abnehme / und hergegen in Occident zunehme / und aus dieser lustigen Operation resolviret sich die Frage.

16.

Zu welcher Zeit der Jüngste Tag kommen werde?

In alten Postillen findet man diverse Meynungen/etliche wollen/ er soll gegen Morgen / andere um Mitternacht kommen / etliche geben vor im Sommer/im Herbst/im Frühlinge / ꝛc. besser kan man sagen / er wird zu allen Zeiten kommen: Denn wenn wir Tag haben/so haben andere Leute Nacht/ haben wir Morgen / so haben andere Abend. Haben wir Winter/so haben andere Oerter Sommer/und kömmt also der Jüngste Tag der Welt zu allen Zeiten.

17.
Kan man auch beneficio Globi ein Sonnen-Uhr reissen?

Allerdinges. Sie werden zwar auff einem blossen Qvadranten gar leichte auffgewiesen/ und hat solche beschrieben Adrianus Metius in Astronom. M. Eberhard Welperus in seiner Gnomonica. Christoff Zwicker in Compendio Horologico; Wie man sie aber auff dem Globo machen solle/ das lehret am aller deutlichsten Wilhelm Bleau in seiner Astronomie. Es seynd vielerley Arten/ werden genañt Horizontale, Verticale, Orientale, Occidentale, Polare, Declinans, Inclinans, Reclinans, in Gibboso, in concavo &c. Vor dieses mahl ist genug/

genug zu zeigen/ wie ex Globo das Horizontale & Verticale auffgewiesen werden kan.

§. 1.

HOROLOGIUM planum, eine liegende Sonnen Uhr/ vocatur & Horizontale, weil es dem Horizont recht parallel seyn muß/ und dieses Uhr ist das allerbeste/ dann die Sonne kan es bescheinen von Morgen biß in die Nacht/ und wird auff unterschiedene Art auffgerissen/ damit verfahre also: (1.) Rectifica Globum, und setze ihn in die Elevation des Orts/ der auff das Sciotericon Horologium soll gewiesen werden/ dann man muß vor allen Dingen die Elevation Loci wissen. (2.) Ziehe den Colurum æqvinoctialem ♈ recht unter den Meridianum, und (3.) lege den Zeiger fast auff zwölff Uhr. (4.) Laß den Globum versus Occasum sachte lauffen/ biß 15. Grad Æqvatoris, unter dem Meridiano weggestrichen/ dann halte den Globum stille/ oder mache ihn mit einer darzwischen gesteckten Feder feste. Der Æqvator hält 360. Grad/ dieselbe mit 15. getheilet/ beweiset/ daß 24. Stunden heraus kommen/ und alle Stunden 15. Grad der Æqvator volvirt werde cum primo mobili:

E (5.) Sie-

12
360 | 24
158
1

(5.) Siehe wie viel Grad der Colurus in dem Horizonte berühre/die schreibe auff / und setze dabey hor. 1. (6.) Hoc facto, volvire den Globum ferner biß 15. Grad æqvatoris unter dem Meridiano wegschleichen / und observire, welchen Grad der Colurus in dem Horizonte berühre/den schreibe gleichfalls auf / und setze darbey hor. 2. und das wird also continuiret, biß die 5. Stunde inclusivè vorbey/so ist die Arbeit auff dem Globo verrichtet/und geben sich die übrigen Stunden leichte selbst / darzu dienet nachgesetztes Verzeichnüß:

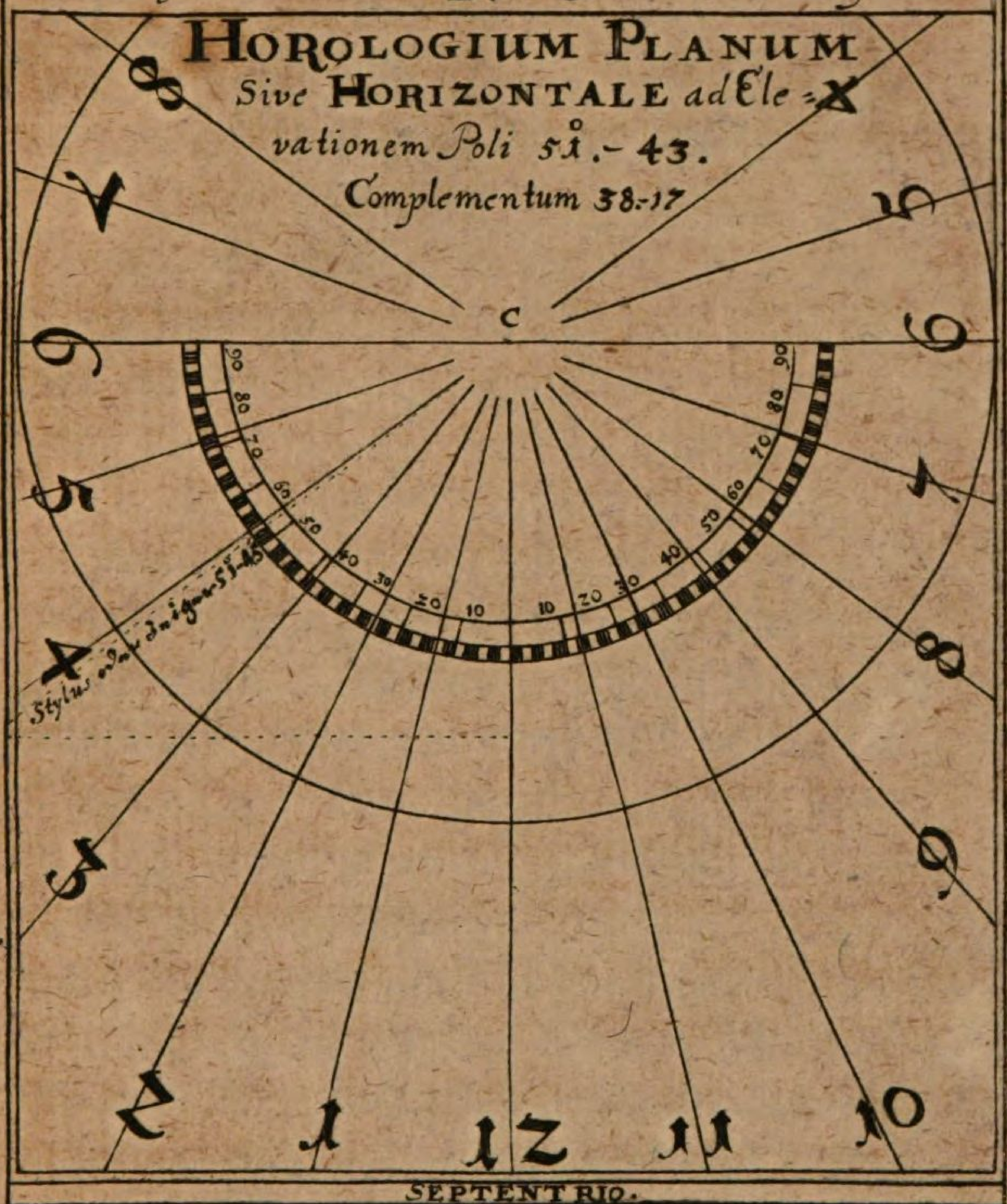
Ad Elev. 51. Gr. 43. Min.

Ex. gr.

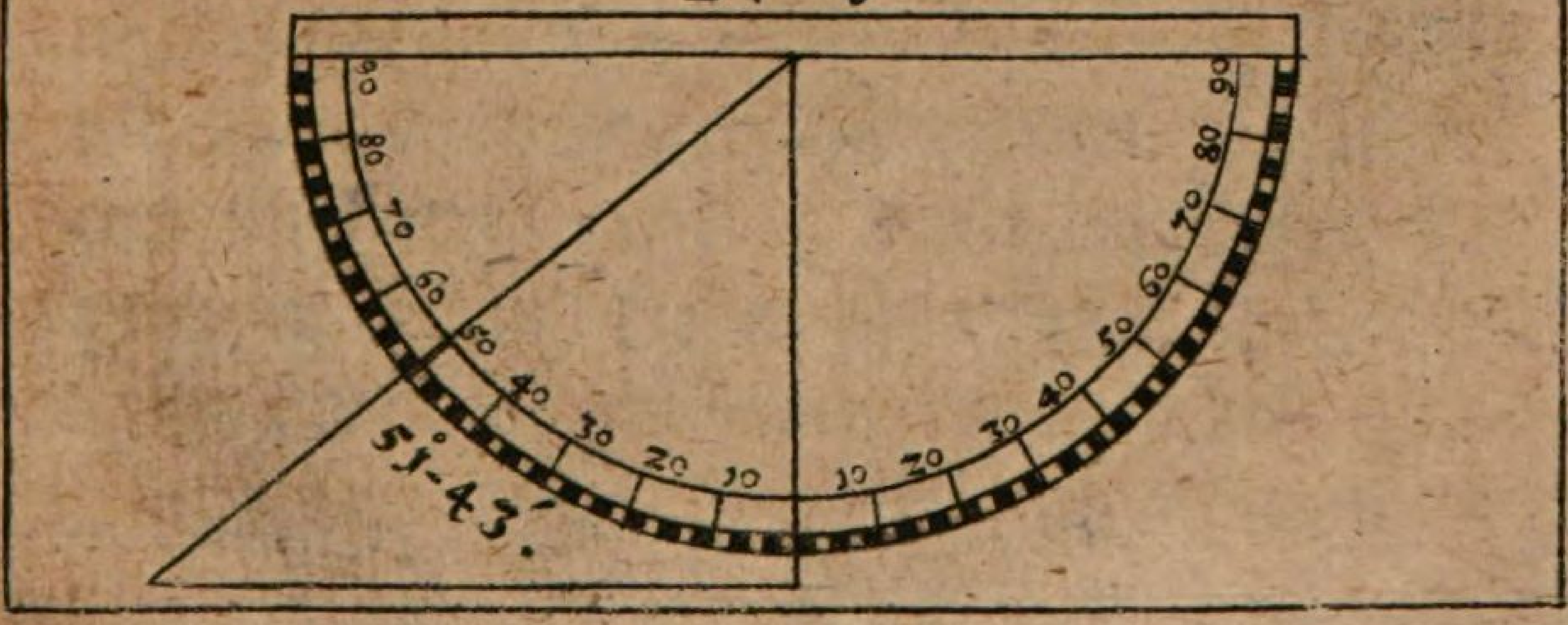
			Gr.	Min.	Hor.
1.	Globus volutus dedit	:: :: ::	13	0	1.
			0	1	
2.		:: :: ::	25	30	2.
3.			0	1.	
		:: :: ::	38	30.	3.
			0		
4.			53	::	4.
5.			71	::	5.

Wann

N° 3.


HOROLOGIUM PLANUM
Sive HORIZONTALE ad Ele-
vationem Poli 51°.-43.
Complementum 38.-17
SEPTENTRIO.

N° 4.


51°-43'.

Wann man auff dem Globo vorbesagte Stunden gefunden/ so verfahre weiter also: (1.) Ziehe auff ein Papier eine blinde Linie / wie im Kupffer sub No. 3. zu sehen/ allhier a. b. (2.) Aus derselben lasse dem Augenmasse nach etwa in der Mitte eine juste perpendicular fallen c. d. darauff ist c. das Centrum Horologii, die Linie c. d. aber ist die rechte Mittags oder die XII. Stunden-Linie. (3.) Dann nim einen transportiteur, und lege desselben Centrum recht in das Centrum c. also daß der halbe Circul oder vielmehr der Qvadrant gleich auff die Linie c. d. auffliege. (4.) Hoc peracto, so nim das aus dem Globo gemachtes Verzeichniß zur Hand/ und stich die gefundene Gradus von d. nach a. zu rechnen fein deutlich abe mit einer subtilen Nehe-nadel. (5.) Ziehe um das c. einen kleinen Ring/ damit nicht alle puncta das centrum auslöschen oder verderben. (6.) Ziehe aus dem Centro einen grossen Circul oben etwas offen/ oder nach gefallen gantz zu/ allhier e. f. oder mache an der Linie a. b. ein qvadratum oblongum. (7.) Ziehe dann aus dem Centro c. durch die abgestochenen puncta Linien / daß sie oben den kleinen Circul c. und unten den grossen Circul oder das qvadrat berühren. (8.) Schreibe die Stunden-

Zahl darein/wie in der Figur 9. Trag die Spatia der Mittagsseite auch auff die Morgenseite mit einen justen Circino, dann schreib die Stundenzahlen gleichfalls darein/ so ist die Arbeit fertig. (20.) Wil man nun die Frühstunden/ als 4. und 5. darzu haben/wie auch die Abendstunden 7. und 8. so verlängre nur die Linien der 7. und 8. Frü-und der 5. und 4. Nachmittagsstunde/wie die Figur zeigt.

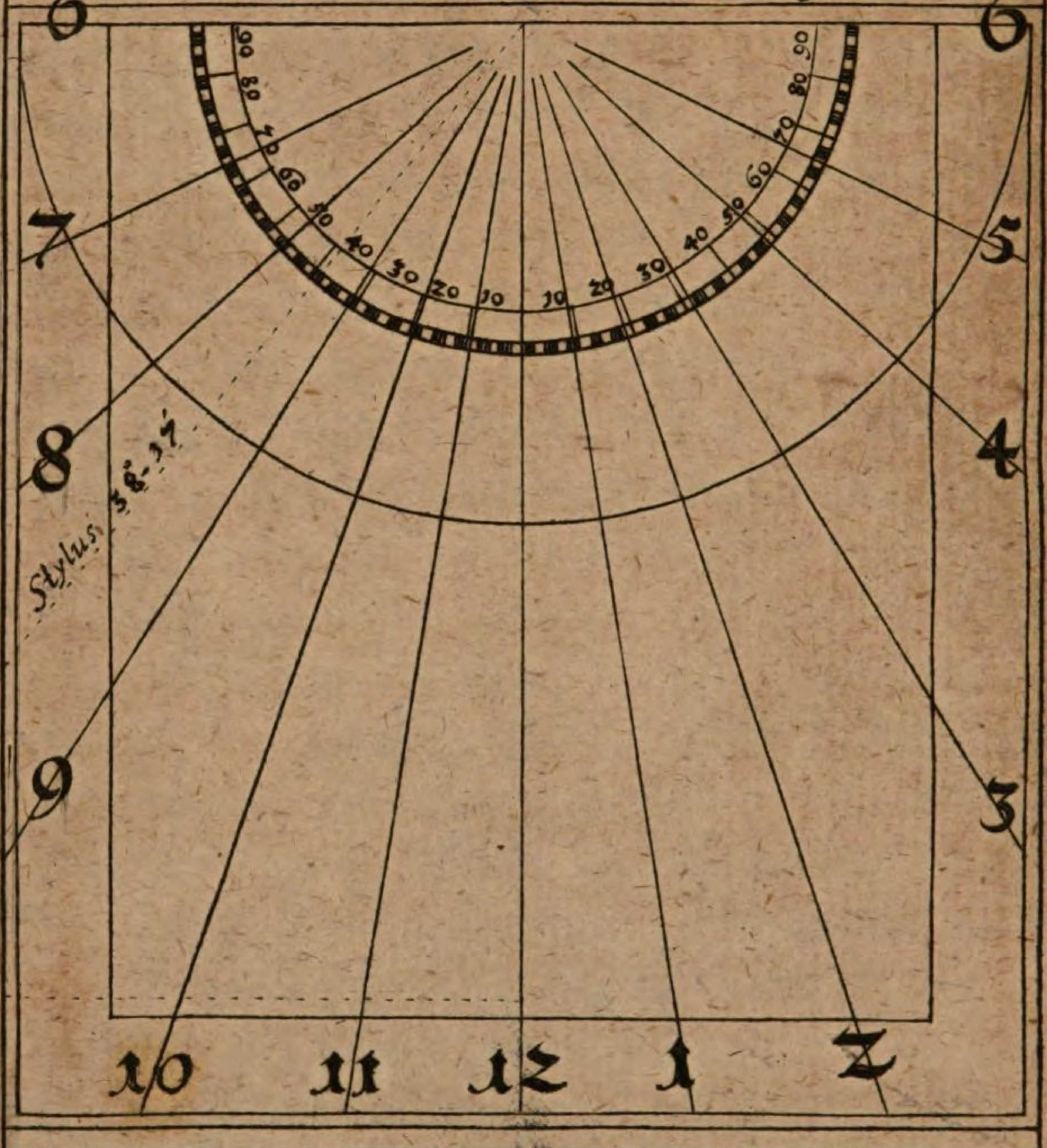
Nechst diesem ist das fürnehmste der Zeiger/ der muß recht auff der Linie c. d. auffgerichtet/und mit einer Seite in dem Centro c. feste gemachet werden/er muß aber keinen grössern Winckel machen als die Elevation Poli ist/ als allhier zu Nordhausen 51. Grad / 43. Minuten / welches mit einem Transportiteur, und ausgeschnittenen Papierlein leichte zu machen / wie der Riß im Kupffer sub No. 4. bezeuget. (2.) Die Positur des Scioterici muß also eingerichtet werden/ daß die Linie c. d. recht auff die Mittags-Linie liege/ und die XII. Stunde versus Boream stehe/welches mit einer Magnet-Nadel zu exerciren/oder durch Abziehung der Lineæ Meridionalis, wie oben beschrieben/einzurichten.

§. 4.

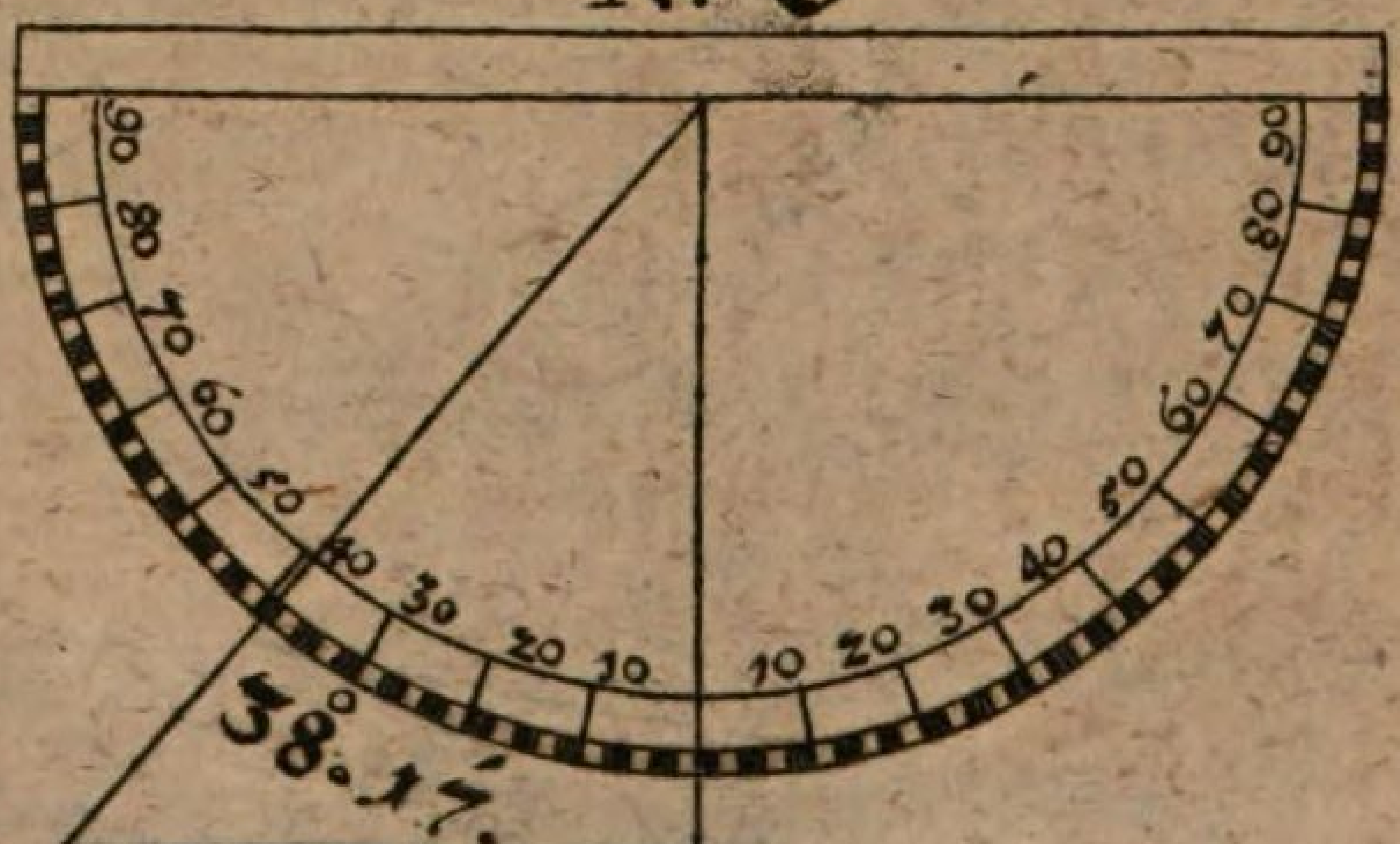
Das VERTICALE MERIDIONALE vel MURALE HOROLOGIUM, ist das Sonnen-

Ad pag: 61.

HOROLOGIUM VERTICALE SIVE MERIDIONALE ad Elevationem Poli 51-43′. Complem: 38.17′



N°. 6



nen-Uhr/welches man an eine Wand machet / gerade gegen den Mittag/ oder versus Austrum, dasselbige beneficio Globi auffzurichten / ist die Operatio gleich wie die vorige des Horologii Horizontalis, doch muß man nachfolgende special Stücke beobachten/ (1.) Setzet man den Globum nicht in die Elevation Poli, wie in voriger Figur/ sondern in das Complement, id est, ziehe die Elevation deines Orts vom Globo abe; So Minuten darneben sind / von 89. Grad 60. Minuten/ was überbleibet / heisset das Complement, und darein stelle den Globum und procedere, wie vor gesagt. Ex. gr. zu Nordhausen ist die Elevation poli 51. Gr. 43. Min. abgezogen von

89. Gr.	60.
51.	43.
38.	17.

Ist das Complement 38. Grad/ 17. Min.

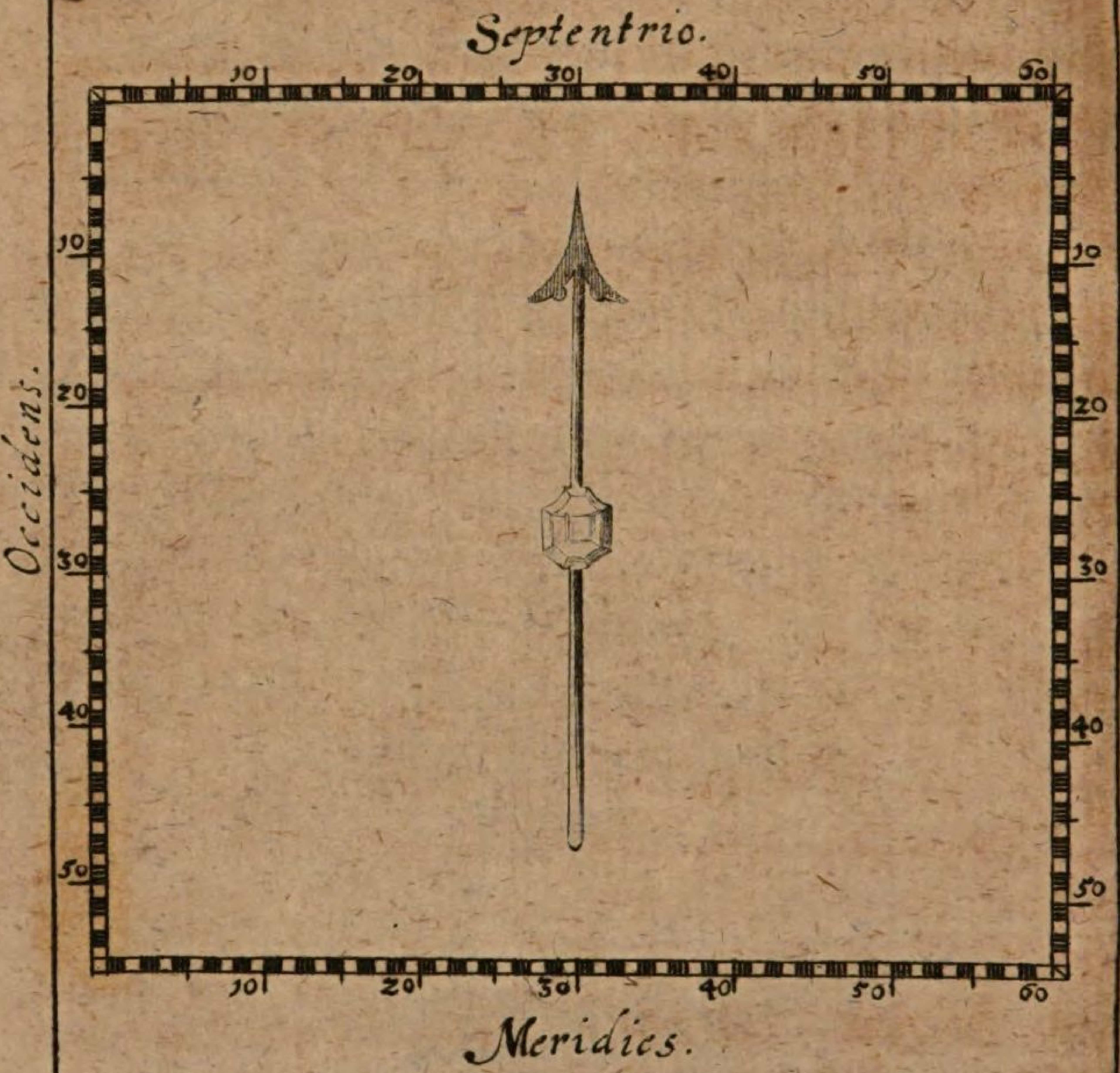
(2.) Wann der stylus inseriret wird / muß derselbe den Winckel nicht so groß machen / als der Angulus Elevationis Poli, sondern complementi est, allhier muß er halten 38. gr. 17. Min. die sticht man mit einem transportiteur abe/ und schneidet sie aus/ so kan der Stylus darnach gerichtet

tet werden / besiehe das Kupffer Numer. 5. & 6. (3.) Der Stylus muß recht versus austrum gerichtet werden/und das Uhr perpendiculariter herab hangen/wañ nun die Wand recht gleich gegen Mittag stehet/ ist es leicht zu machen / wo nicht/so muß man an das Centrum c. an den stylum einen Bindfaden mit einer Kugel binden/und das Horologium so lange rücken / auch wol was unterschieben/biß der Faden auf der XII. Stunde recht perpendiculariter herab hange / machet man es feste/so wird es recht zeigen / es wird zwar zu zeiten etwas schrein gestalt / und stehet nicht gar fein / ist also besser / daß man ein Declinans recht nach der Wand mache / dieses aber ist vor junge Bourse noch zu schwer.

Der

Ad pag: 65.

N° 7



Der Ander Theil/

Von denen

Land-Charten oder Mappen.

DJe Land-Charten kan man nicht besser und deutlicher verstehen / als wann man zuvor die Doctrinam Globorum weiß/ dann dadurch wird der Situs des gantzen Erdbodens/ja der gantzen Welt eingebildet / und lernet man/ wie ein Reich an dem andern hanget / wie eine Provintz an der andern gräntzet.

§. 1.

Mappa heisset ein Tischtuch eigentlich / weil nun eine Abbildung eines Landes in solcher Form ausgebreitet wird/ kan der Nahme dañher wohl genommen seyn / man nennet es auch eine Land-Charte / und die / so man zur See brauchet/ eine See- Schiff- oder Straß-Charte / darnach die Schiffleute sich richten/ wann sie die See durch passiren.

§. 2.

Eine Land-Charte ist ein Gemählde oder Kupfferstich / darinne die Erde / die Welt oder ein Theil davon/auch wohl nur eine Landschafft mit ihren Flüssen/ Städten/ Pässen / Höltzern / Bergen und dergleichen abgebildet/und in plana figura vor Augen künstlich gestalt wird.

§. 3.

Die Tafeln oder Charten seynd unterschiedener Art; Eine wird genannt Generalissima, oder Universalis, die ist nichts anders als der Globus Terrestris, auff einem Papier in plano vorgestellet / und darauff sind alle die Circul zu befinden/die in dem Globo gezeiget seyn.

Generalis werden dieselben Mappen genañt/ die ein grosses Stücke der Welt exhibiren / als Europa, Asia, Africa, America &c. es können auch die jenigen Generales genannt werden (respectu ihrer Provincien) die ein gantzes Königreich vorstellen / als Spanien / Franckreich / Italien/die gantzen Niederlande/ das Türckisch / Persische Reich/ rc.

Particulares seynd die / so ein Stücke begreiffen/also ist Teutschland eine Particular-Tafel gegen gantz Europa. Speciales seynd die / so eine Landschafft begreiffen / als Thüringen / Meissen/ Voigt-

Voigtland/ Francken/ man kan auch wohl etliche nennen.

Specilissimas, als die Land-Charte über die Graffschafft Mansfeld / über das Territorium der Stadt Franckfurt/ Nürnberg.

§. 4.

In den Universal-Tafeln findet man auch die Circulos und Zonas wie in dem Globo, wie oben gedacht/ in den particular-Tafeln aber nicht also alles. Dabey muß man aber doch beobachten

1. Den Æqvatorem, der wird / oder davon nur ein Stücke / durch die Gradus verstanden/ die oben und unten in langer Linie gesehen werden.

2. Den Meridianum oder ein Stücke davon/ der wird angezeiget durch die gradus auf der rechten und lincken Seiten der Tafel. Dabey zu mercken/ daß man oben im Æqvatore die Longitudinem, auff der Seiten aber loci latitudinem suchen und finden kan. Besiehe das Kupffer sub No. 7.

3. So muß man auch in acht nehmen die Limbos auff beyden Seiten / es heisset aber limbus ein Schweiff unten an einem Rocke / also werden hier die Leisten auff beyden Seiten verstanden/ und begreiffen die gradus latitudinis. Die Limbi

bi sind vel Graduum vel Minutorum. Limbi Graduum sind die gantzen Spatia von einem Grad zu dem andern. Ein solcher Limbus graduum begreiffet alle Wege in denen particular-Tafeln/ da der Grad majusculis Numeris exprimiret/einen gantzen Grad / der Grad hinwieder solte allewege 60. kleine Limbos begreiffen oder Minuten/das geschicht aber selten wegen Enge des Papiers. In der neulichsten Tabella Scaniæ ist der Grad von 55. biß 56. wohl exprimiret/ und hat derselbe seine 60. Limbos, in dem Limbo gradus, oder 60. kleine Limbos in uno gradu. Siehet man aber die Tabulam totius Daniæ, und zwar die neulichste / so ist der Limbus des Gradus von 54. zu 55. und 55. zu 56. nur in 15. limbos minutorum getheilet/ daß also ein iedes Fächlein 4. limbos oder minuta machet. Welches auch in der Tabula Poloniæ also zu finden. In Tabula Russiæ Australis aber ist der Gradus nur in 6. Limbos oder Fache dividiret. In Tabula Lithuaniæ ist in 12. Limbos ein Grad distingviret / daß man also siehet/ wie die Charten hierinne differiren / nicht destoweniger aber hält ein ieder Grad seine 15. Teutsche Meilen/i. e. so viel ein spatium von beyden Seiten de gradu ad gradum betrifft/das sind 15. Teutsche Meilen. Wann

Wann nun ein Grad seine 60. Minuta oder limbos nicht voll hat / und ich wil wissen / wie viel Meilen ein solcher kleiner limbus, oder derer 2. in sich hält / so mache ich es also. Zum Exempel / in Polonia ist ein ieder gr. nur in 15. Minuta oder Limbos getheilet / weil nun der gantze Grad 15. Meilen begreifft / so mache ich es also:

15. Minuta geben allhier 15. Meilen / qvid 4.

4
60
15 | 4. Meilen.

In Tabula Livoniæ ist ein Limbus Graduum in 12. Minuta oder kleine Limbos getheilet / ein solcher gantzer Grad hält 15. Meilen / was halten doch der kleinen Limborum 5. ita institue.

Der getheilte Grad
in 12. giebt 15. Meilen.

12. - dat - 15: - qvid. 5.

5.
1.
75
12 | 6 $\frac{3}{12}$ i. e. $\frac{1}{4}$

und thun also 5. kleine limbi 3. Meilen und $\frac{1}{4}$.

Ex

Ex uſu res erit facilior qvem infra monſtrabo, Interim nota, wann der Limbus Gradum in 60. Nolle theile / Minuta oder kleine Limbos getheilet / ſo hält ein ieder kleiner Limbus $\frac{1.}{4.}$ Meile/dann $\frac{60}{4.}$ machen 15. gantze Meilen.

4. So iſt auch in den Land-Tafeln allewege ein ſcala milliarium oder Maaßſtab zu finden/ darauff die Meilen verzeichnet ſind / zu zeiten einerley/in etlichen aber 2. oder dreyerley.

5. So iſt auch auff den meiſten Land-Charten der Magnet oder Compaß nicht vergebens hinzu geſetzt/ſondern er zeiget die plagam Septentrionalem, wann man eine ſolche Land-Charte wil recht gebrauchen/muß man eine rechte Magnet-Nadel haben / und vermittelſt derſelben (wann mir an einem Orte Septentrio unbekant) die plagam Septentionalem ſuchen / ſo dann die Charte alſo legen/daß der darauff geſtochene Magnet oder Compaß gegen Mitternacht ſtehe / ſo liegt die Charte recht / und præſentiret ſich das Land/wie es in Globo oder der Welt ſituiret iſt. In Tabula Hollandiæ, Seelandiæ & Friſiæ werden ſich ſolche Compaſſus finden.

In vielen Land-Charten aber findet man ſie

gar

gar nicht/ dagegen aber stehet oben Septentrio, unten Meridies, auf der rechten Hand Oriens, auf der lincken Occidens, und darnach kan man die Mappa auch legen/& hoc cernitur in tabula Livoniæ, Russiæ, Zeelandiæ in Dania.

In etlichen ist oben und unten nichts/an der Seiten aber stehet Oriens, Occidens, & hoc conspicitur in Tabula noviori Thuringiæ.

In etlichen ist weder Magnet / weder dergleichen Schriften unten/ oben/ und an der Seiten zu finden / qvod accidit in Novissima Scaniæ Tabula, und da muß man dann die General-Tafeln aufschlagen/ und darnach die particulares anlegen.

6. Schließlich / so kan man mercken / daß etliche Städte mit Sternen / mit Creutzen / mit Thürnen/ auch mit Fahnen gezeichnet /die bedeuten dann entweder Vestungen / Universitäten / Bißthüm/ Clöster oder dergleichen / weil aber solches in denen Charten notiret/ kan man sich darnach richten.

PRAXIS
vel
USUS MAPPARUM.

Die

DJe Land-Charten haben einen herrlichen Nutz/ so wohl in Friedens-als Krieges-Zeiten/ dann es wird einem darinne ein gantzes Land vorgestellet/ daß man also die Flüsse/ die Pässe/ die Gehöltze/ Moraste/ Städte/ rc. sehen/ und ihren Situm zeigen kan. Ich præsupponire allezeit/ daß die Knaben vorhero den Globum wissen/ darauff kan man sie tutò zu den Mappen führen/ und wil ich den Usum in etliche Fragen oder Problemata fassen.

I.

Wie man eine Land-Charte wohl imprimiren soll/ daß man darinne leicht einen Ort kan finden.

Ich wil allhier nehmen die Tabulam Germaniæ, qvia patria est nostra, da zeige ich (1.) den Situm in Globo, und weise/ wie sich Germania mit Gallia scheidet. (3.) Kan ich weisen die Haupt-Flüsse/ (wann zuförderst die Tabul recht nach den plagis Mundi geleget) als gegen Abend läufft die Mosel/ durch das Stifft Trier/ in den Rhein/ der gehet hinunter in das Niederland/ und ist ein principal-Fluß/ Da kan man dann zeigen (3.) wie etliche Flüsse darein fallen/ als bey Cobolentz/ i. e. Confluentz fällt die Mosel in den Rhein/ bey Maintz der Mäyn/ rc.

(4.) So finde ich auff der rechten Hand gegen Morgen zu fliessen einen starcken Fluß / gehet in Ungarn/ und heisset die Donau. (5.) Ist da die Weser/ die fliesset durch das Land Braunschweig und Stifft Bremen. (6.) Besser an die rechte Hand ist die Elbe/die kömt aus Böhmen / und ergiesset sich unter Hamburg ins Meer. (7.) Ein wenig weiter auff die rechte Hand ist die Oder/ höher auff die rechte Hand (8.) ist die Vistula oder Weixel/die gehet auff Dantzig/ rc. und das sind die Hauptflüsse/ die muß man offte zeigen lassen / es kan auch nicht schaden / wann man sie rudi Minerva lässet auff die Tafel mit Kreide oder auff ein Papier reissen/ dann so wird der Situs recht imprimiret. (9.) Nach dem kan man zeigen / was für Landschafften an denen Flüssen liegen / und wie eine an die andere gräntzet / als an der Mosel lieget Lothringen / Trier. Der Rhein kömmt aus der Schweitz / berühret Straßburg / Würtenberg / die Pfaltz / Stifft Cölln / Jülich / Cleve / und gehet in das Niederland. An der Donau liegt Schwaben / Bäyern/ Saltzburg/ Oesterreich/ Ungarn/ rc. An der Weser Braunschweig / Westphalen / Oldenburg / Bremen / Vherden/ rc. An der Elbe/ Böhmen/

Chur-

Chur-Sachsen/ Anhalt/ Magdeburg/ Brandenburg/ Lüneburg.

10. Dann zeiget man die vornehmsten Städte/ und das wird in generali Germaniæ Tabula genug seyn/ es muß aber offte und so lange repetiret werden/ biß der Informandus die Flüsse/ Länder und Städte nach einander sagen und weisen kan. (11.) Hernacher nimmt man eine special-Charte nach der andern/ weiset/ wohin sie in der General gehöre/ und darinne weiset man auch die Special-Flüsse/ Aempter/ Städte/ Clöster/ Academien/ rc. es ist zwar aliqvid laboris, sed dum docemus discimus, und wird die Arbeit durch die Lust und Nutz gar leichte compensiret.

2.

Wie man die Grösse und Weite eines Landes erfahren kan.

Per multiplicationem longitudinis & latitudinis. Weil aber solches etwas undeutlich scheinet/ so muß man vorhero wissen/ was sey

Longitudo & Latitudo Loci:

Dann das muß ich wiederum ex Globo Cœlesti her hohlen/ est autem Loci

Longitudo distantia à primo Meridiano in Æqvatore ab occidente in Orientem numerata.

Was

Was der primus Meridianus sey / davon habe ich gesagt oben in Globo §. 4. membr. 1. Die Longitudo loci ist gar schwer zu finden/ weil die Mathematici selbe durch die Monden-Finsternüsse ausrechnen / hic informando pro nunc sufficiat, dieselbe also zu zeigen; Suche eine Stadt auff dem Globo, ziehe dieselbe unter den Meridianum uñ nim in acht in Æqvatore, welcher Gradus zugleich berühret werde / derselbe zeiget loci longitudinem vom primo Meridiano an zu rechnen.

Hierbey muß ich erwehnen / daß der primus Meridianus noch unbekant / etliche setzen ihn also/ daß er durch die Insulam Flandricam Corvo gehe / und das geschiehet auff meinem Globo, andere legen ihn durch die Insulam Flandricam S. Michael. Die neulichsten Holländer legen ihn also / daß er durch die grosse Canarien-Insul Tenariffa, uñ den darinne liegenden überaus hohen Berg pico de Teide gehe/und dañhero kömmet auch/ daß die Tabulen in der longitudine sehr discrepiren / der König von Hispanien hat dem jenigen / der den rechten Meridianum primum würde erfinden/ein Gratial von 100000. Thl. gelobet / Ich wil hinten an eine Tabel setzen/ daraus man die longitudinem der vornehm-

sten Oerter sehen kan / unterdessen nach meinem Globo ein Exempel zu nehmen / wann ich die Stadt Rom unter den Meridianum ziehe / so stehet auch darunter der 46. Grad Æqvatoris, welches die Longitudo seyn wolte / setze ich aber nach der Holländer Opinion den 1. Meridianum in die Insulam Teneriffa, so giengen 14. Grad abe / und wäre longitudo Romæ 32. Grad / welches mit der untersten Tabel fast überein kömmt.

Latitudo loci, oder Regionis ist was leichter / und anders nicht / als loci alicujus distantia ab æqvatore versus polum, uñ solche Breite ist allewege mit der Elevatione poli einerley. Man kan sie am allerbesten finden / vermittelst eines Qvadranten im dem hellen Mittage an der Sonne / Sed hic sufficiat pro nunc, daß man es also mache / (1.) ziehe den Ort / dessen Latitudinem du wissen wilt (oder do die Stadt darauff nicht stehet / so nimm die nechste dabey) auff dem Globo unter den Meridianum, zehle dann vom Æqvator die Gradus an dem Messingen Meridiano, so weiset derselbe Latitudinem oder Elevationem poli. e. gr. Erffurt unter den Meridianum gezogen / berühret den 51. Grad / und etwas drüber / weil nun Nordhausen kaum

acht

acht Meilen davon liegt / hat es gleichmässige latitudinem der 51. Grad/man kan aber die latitudines auch accuratius ex tabula inferiore nehmen.

Damit man aber ex hisce præcognitis zu Erörterung unserer Auffgabe schreiten möge und erfahre

Die Grösse einer Landschafft/

So ist in §. 4. hujus Mappæ schon gedacht / daß in den Land-Charten der oberste limbus und unterste den Æqvatorem repræsentire, und darinn die longitudo gesucht werden müsse / der limbus auff der Seite aber die latitudinem gebe / wil ich nun die Länge eines Landes wissen/so multiplicire ich die Gradus des obern limbi mit 15. seynd Minuten dabey / dieselbe dividire mit 4. so bekomme ich die Länge der Meilen. Wann der Grad in 60. Minuten getheilet/ so halten 4. Minuten eine Meile. Wäre aber der Grad nur in 12. 10. oder 15. Minuten getheilet / so müssen sie erst resolviret werden juxta doctrinam §. 4. hujus Mappæ. Procedire ich auff gleiche masse mit dem limbo auff der Seite/ kömmt heraus ser die Breite. (3.) Multipliciret man dann die Meilen der Länge mit den Meilen der breite/ so kömmt die Superficies oder Inhalt des gan-

tzen Landes heraus. e. g. Die Tabul des Stiffts Bremen sagt an die

Longitud. 3. Grad/ 41. Minut.
Latitud. 1. Grad/ 41. Min.

Thut die Länge $55\frac{1}{4}$. Meilen.
Die breite aber $25\frac{1}{4}$. Meilen.

Beyde mit einander multipliciret, geben die Superficiem der gantzen Charte/ nemlich $1395\frac{1}{16}$. Meilen.

Operatio s. Calculus.

$$55\tfrac{1}{4}. \quad 25\tfrac{1}{4}. \quad \left| \frac{221}{4} \right. \smile \frac{101.}{4} \quad 16.$$

$$\begin{array}{r} 221. \\ 101. \\ \hline 22321. \end{array}$$

$$\frac{22321.}{16} \quad (1395\tfrac{1}{16}.$$

3.

Kan man auch Longitudinem oder Latitudinem, & sic & Elevationem poli einer Stadt auff der Charten zeigen?

Ja/

Ja/qvoad gradum kan es auff den particular-Tafeln/ wann sie gut und just gemacht/ wohl geschehen/daß es aber auch in denen Minutis also eintreffen solte / ist nicht zu bejahen / man macht es aber also: In der Land-Charte Ducatus Brunſvicenſis, wil ich Longitudinem der Stadt Wolffenbüttel wissen / so lege ich ein Lineal recht durch das Ringlein der Stadt Wolffenbüttel/also daß das Lineal/ oder in dessen Mangelung ein Faden oben und unten den limbum beruhre/so finde ich/daß 32. Grad sey longitudo daselbst / wil ich Latitudinem oder Elevationem poli auch wissen / so lege das Lineal also/ daß es die beyden latera berühre / und durch das Ringlein der Stadt gehe/so findest du/daß

52. Grad/10½. Minute / die Elevatio poli oder latitudo alldar sey.

Dann wie oben erwehnet/so trifft Elevatio poli und latitudo allezeit zusammen.

4.

Wie man soll verfahren/ wann ich in einer Land-Charte eine Stadt nicht finden kan?

Suche in den Tabulis Mathematicis ihre longitudinem & latitudinem, nimm dann die Charte vor dich / und lege ein Lineal gleich durch die gefundene longitudinem, und einen Fa-

den oder Lineal durch die latitudinem, wo beyde ein Creutz machen/ da wird die begehrte Stadt stehen. e. g. In Tabula Sveviæ oder Schwaben-Land soll ich finden Augspurg/ weil es nun hat in longitudine 32. Grad / und in latitudine 48. Grad/22. Minuten/ziehe ich von ieden einen Faden/ so finde ich in dem Creutze oder Zusammenlauff des Fadens die begehrte Stadt.

NB. Diese praxis falliret in vielen Charten/welches daher kömmt / daß der Meridianus primus nicht allewege ab uno principio genommen/ (2.) daß bißweilen in dem Calculo latitudinis & longit. geirret / und daß (3.) auch die Charten nicht gar just seyn.

5.

Die Weite 2. Städte oder Oerter von einander auff der Land-Charten zu finden.

In weiten Distantiis, und sonderlich in den General-Tabulis kan man es nicht wohl practiciren, in den Special-Tabulis aber kan man es ziemlich finden auff zweyerley Art und Weise. (1.) Nim einen Circul / und fasse damit in der Scala Milliarium 2. oder 3. Meilen / und setze einen Fuß in das Ringlein bey der einen Stadt/ schlage hernach den Circul so offt umb/ biß er den andern Ort erreichet / so findest du die Meilen-Zahl gar leicht.

Oder/

Oder/

Und welches noch besser ist / Nim mit einem Circul die Distantz 2. Oerter/ also/ daß die Spitzen in dem Ringlein stehen / halte dann den unverrückten Circul an den limbum zu der rechten oder lincken Hand/fasset der Circul einen Grad / so ist die Distantz von 15. Meilen/ begreifft er aber Minuten darzu/ oder Minuten alleine / so machet man sie per Regulam de tri zu Meilen / oder dividire sie mit 4. so kommen die Meilen heraus.

e. g.

In der Charte von Thüringen wil ich wissen / wie weit Nordhausen und Erffurt von einander liegen/und finde/ daß der Circul nur 30. Minuten zeiget / verfahre also/

60. Min. 15. Meilen / qvid 30.

30.
15.
―――
150.
30.
―――
450.

$$\begin{array}{l} \;\;3 \\ \not{4}\not{5}0\,(\,7\tfrac{3}{6} \mid \tfrac{1}{2} \\ \;\;60. \end{array}$$

Und erfahre also / daß es sind $7\frac{1}{2}$. Meilen. Oder dividire nur die 30. Minut. mit 4. kömmt die Summa heraus.

30.

30(
4 (7¾ | ½. Meilen.

Jena und Heringen begreiffen, 36. Minut.
thun 3 6 (9. Meilen.
4

Man kan zwar (3.) auch per differentias latitudinis & longitudinis die Meilen finden/ und ist es auch wohl der beste Modus, weil er aber schwer/ indeme die Extractiones radicum dazu gehören/ so habe ich ihn anhero nicht setzen wollen/ sondern es mag der Informandus sich in diesen 2. modis exerciren, dabey dieses zu erinnern/ daß in grossen Distantiis als Lisabona und Jerusalem / Pariß und Astracan, man sich des Globi gebrauchen / nach der Doctrin, so in Globo und dessen Praxi ich in quæstione X. gezeiget. GOtt gebe hierzu Glück und Segen!

TA-

TABULA

Longitudinis & Latitudinis qvorundam locorum & Urbium juxta communes opiniones.

A.	Longitud. gr.	Longitud. m.	Latitud. gr.	Latitud. m.
Antwerpen	24	46	51	24
Augſpurg	29	10	48	18
Amſterdam	27	34	52	30
Arnſtadt	28	19	51	2
B.				
Baſel	28	22	47	34
B iſac	24	21	48	46
Bonna	23	23	50	47
Bamberg	31	49	49	54
Braunſchweig	31	59	52	17
Brůſſel	26	40	51	24
Berlin	35	38	52	20
Brandenburg	33	59	52	36
Bremen	30	0	52	39
Bautzen	31	50	51	0
Breßlau in Schleſien	39	20	51	1
C.				
Conſtantinopel	56	0	43	4
Cracau	39	50	50	12
Cöln	28	48	51	0
Caſſel	30	30	51	20
Cobolentz	28	16	50	25
Clev	22	6	52	0

	Longitud. gr.	m.	Latitud. gr.	m.
D.				
Dreßden	36	39	51	0
Dantzig	44	2	54	54
Duderstadt.	31	28	51	28
E.				
Erffurt	32	16	51	10
Einbeck	30	59	51	50
Eißleben	29	20	51	46
Egra	49	44	50	5
Embden	23	16	53	42
Eisenach	47	45	51	6
F.				
Franckfurt am Mayn	30	0	50	10
Franckfurt an der Oder	36	20	52	12
Freyberg in Meissen	36	29	50	58
Franckenhausen	28	58	51	26
G.				
Gröningen bey Halberstadt	32	50	52	0
Geneva	23	45	44	50
Gröningen in Frießland	28	54	52	45
Goßlar	31	55	51	56
Göttingen	32	39	51	26
H.				
Heidelberg	29	48	49	35
Halberstadt	32	40	52	0
Hamburg	31	46	53	36
Hannover	31	16	52	15
Helmstädt	32	30	52	17
Hall in Sachsen	29	46	51	41

	Longitud.		Latitud.	
J.	gr.	m.	gr.	m.
Jerusalem	66	0	32	0
Jena	32	50	51	8
Ingolstadt	32	10	47	42
K. Kemnitz	30	35	50	56
Kreutznach	24	34	50	2
Königsberg in Preussen	28	4	50	6
L. Leipzig	33	50	51	24
Leiden	20	47	52	44
Lüneburg	31	59	53	5
Lübeck	32	10	54	0
Lora	32	26	51	50
M. München	32	56	48	0
Maintz	29	30	50	8
Magdeburg	33	18	52	11
Marpurg	30	25	50	56
Minden	30	20	52	10
Mülhausen				
N. Nürnberg	32	59	40	24
Nordthausen	32	29	51	43
Naumburg	29	15	51	20
O. Oßnabrug	29	46	52	30
Olmütz	34	40	49	30
Oschatz in Meissen	30	32	51	7
P. Prag.	37	30	50	6
Paderborn	30	38	51	36
Pariß	27	10	47	45
Preßburg	36	5	48	8

	Longitud.		Latitud.	
	gr.	m.	gr.	m.
Q.				
Qvedlinburg	28	53	51	52
R. Rom	36	26	41	50
Regenspurg	33	56	48	56
Rostock	30	34	54	36
Riga	50	0	56	0
Revel	50	24	61	56
S. Speier	28	30	49	20
Saltzburg	35	40	47	44
Stetin	37	40	54	0
Schleßwig in Holstein	28	10	54	54
Schweinfurt	27	29	50	10
Stockholm	42	38	60	0
Sangerhausen	29	13	51	29
T. Tůbingen	30	30	48	30
Trier	26	50	49	30
Torgau	30	36	51	30
U. Ulm	32	20	48	26
Utrecht	20	52	52	16
W. Wien	37	36	47	44
Wittenberg	36	39	51	50
Wolffenbůttel	32	0	52	11
Worms	28	15	49	44
Wůrtzburg	31	43	49	48
Weimar	28	0	51	15
Z. Zwickau im Voigtlande	29	52	50	46
Zelle	31	28	52	30

ENDE.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Titius, Johann

Welt- oder Erd- und Wasser-Kugel samt denen Landcharten

Leipzig 1684

Math.a. 241
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10081191-7
VD17 12:154961P